CS 2156
CS 2159

Istruzioni per l’uso

Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l’uso e accertarsi di averne compreso il contenuto.

Simbologia

AVVERTENZA! La motosega può essere pericolosa! L'uso improprio del mezzo può provocare lesioni anche mortali all'operatore o a terzi.

Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l'uso e accertarsi di averne compreso il contenuto.

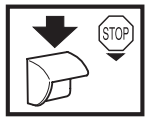
Usare sempre:

- Elmetto protettivo omologato
- Protezioni acustiche omologate
- Occhiali o visiera di protezione

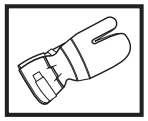
Il presente prodotto è conforme alle vigenti direttive CEE.

Emissioni di rumore nell'ambiente in base alla direttiva della Comunità Europea. L'emissione della macchina è indicata al capitolo Dati tecnici e sulla decalcomania.

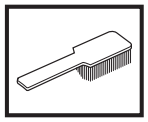
Il controllo e/o la manutenzione vanno eseguiti a motore spento, con il pulsante di arresto in posizione STOP.



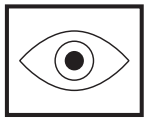
Utilizzare sempre guanti protettivi omologati.



E' necessario pulire con regolarità.

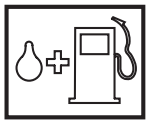


Controllo visivo.



Usare sempre occhiali o visiera di protezione.

Rifornimento carburante.



Rifornimento olio e regolazione del livello dell'olio.

Se la vostra macchina porta questo simbolo, significa che è dotata di marmitta catalitica.

I restanti simboli/decalcomanie riguardano particolari requisiti necessari per ottenere la certificazione in alcuni mercati.

Indice

SIMBOLOGIA
Simbologia 2
INDICE
Indice 3
Interventi prima di usare una nuova motosega 3
NORME DI SICUREZZA
Abbigliamento protettivo 4
Dispositivi di sicurezza della macchina 4
Controllo, manutenzione e servizio dei dispositivi di sicurezza della macchina 7
Attrezzatura di taglio 9
Prevenzione del contraccolpo 15
Norme generali di sicurezza 16
Istruzioni generali di lavoro 18
CHE COSA C'È?
Che cosa c'è nella motosega? 24
MONTAGGIO
Montaggio di lama e catena 25
OPERAZIONI CON IL CARBURANTE
Carburante 26
AVVIAMENTO E ARRESTO
Avviamento e arresto 28
MANUTENZIONE
Regolazione del carburatore 30
Dispositivo di avviamento 31
Filtro dell'aria 32
Candela 32
Marmitta 32
Lubrificazione del cuscinetto 33
Regolazione della pompa dell'olio 33
Sistema di raffreddamento 33
Depurazione centrifuga dell'aria "Turbo" 33
Impugnature con riscaldamento elettrico (CS 2156W, CS 2159W) 34
Riscaldamento elettrico del carburatore (CS 2156WH, CS 2159WH) 34
Esercizio invernale 34
Manutenzione giornaliera 35
Manutenzione settimanale 35
Manutenzione mensile 35
CARATTERISTICHE TECNICHE
Caratteristiche tecniche 36
Dichiarazione di conformità CE 38

Interventi prima di usare una nuova motosega

- Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l'uso e accertarsi di averne compreso il contenuto.
- Controllare il montaggio e la messa a punto dell'attrezzatura di taglio. Vedi istruzioni alla voce Montaggio.
- Effettuare il rifornimento, accendere la motosega e controllare la regolazione del carburatore. Vedi istruzioni alle voci Operazioni con il carburante, Avviamento e Arresto e Carburatore.
- Non usare la motosega prima che la catena sia stata raggiunta da una quantità sufficiente di olio. Vedi istruzioni alla voce Lubrificazione dell'attrezzatura di taglio

IMPORTANTE! Una regolazione troppo povera del carburatore aumenta i rischi di avaria del motore. Una cattiva manutenzione del filtro dell'aria comporta accumulo di residui nella candela e difficoltà di messa in moto. Una catena mal regolata comporta maggior usura e danni a lama, ingranaggio e catena.

AVVERTENZA! Evitare assolutamente di modificare la versione originale della macchina senza l'autorizzazione del fabbricante. Usare sempre accessori originali. Modifiche e/o accessori non autorizzati possono causare lesioni gravi o mortali all'operatore o a terzi.

AVVERTENZA! Se usata in modo improprio o non attento, la motosega può essere un attrezzo pericoloso, in grado di causare lesioni gravi o addirittura mortali. È di estrema importanza leggere e comprendere il contenuto di questo manuale di istruzioni.

AVVERTENZA! L'interno della marmitta contiene sostanze chimiche che potrebbero essere cancerogene. Evitare il contatto con queste sostanze in caso di marmitta danneggiata.

AVVERTENZA! L'inalazione prolungata dei gas di scarico del motore, dei vapori dell'olio della catena e della polvere di segatura può essere dannosa per la salute.

La Jonsered procede costantemente allo sviluppo dei propri prodotti e si riserva quindi il diritto di apportare, senza alcun preavviso, modifiche riguardanti fra l'altro la forma e l'aspetto esteriore.

NORME DI SICUREZZA

Abbigliamento protettivo

AVVERTENZA! La maggior parte degli incidenti si verifica quando la catena colpisce l'operatore.

Lavorando con la macchina usare sempre abbigliamento protettivo omologato. L'uso di abbigliamento protettivo non elimina i rischi di lesioni, ma riduce gli effetti del danno in caso di incidente. Consigliatevi con il vostro rivenditore di fiducia per la scelta dell'attrezzatura adeguata.

AVVERTENZA! Un'esposizione lunga o continuativa ad elevati livelli di rumore può causare lesioni permanenti all'udito. Usare sempre cuffie di protezione omologate usando una motosega a catena.

- Elmo protettivo
- Cuffie auricolari protettive
- Occhiali o visiera di protezione

- Guanti con protezione antitaglio

- Pantaloni con protezione antitaglio

- Stivali con protezione antitaglio, calotta di acciaio e suola antiscivolo.

L'abbigliamento in generale deve essere tale da non ostacolare la libertà di movimento.

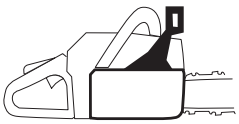
- Tenere sempre a portata di mano la cassetta di pronto soccorso.

Dispositivi di sicurezza della macchina

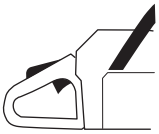
In questo capitolo vengono presentati i dispositivi di sicurezza della macchina, la loro funzione, il controllo e la manutenzione necessari per assicurarne una funzione ottimale. Vedi al capitolo Che cosa c'è?, per individuare la posizione di questi componenti sulla macchina.

AVVERTENZA! Non usare mai una macchina con dispositivi di sicurezza difettosi. Seguire le istruzioni per il controllo, la manutenzione e il servizio.

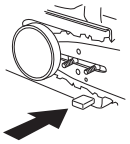
- Freno della catena con protezione anticontraccolpo



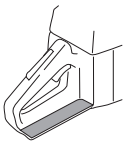
- Fermo del gas



- Fermo della catena

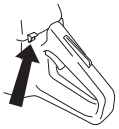


- Protezione della mano destra

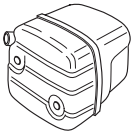


- Sistema di smorzamento delle vibrazioni

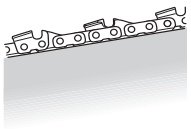
- Interruttore di arresto



- Marmitta



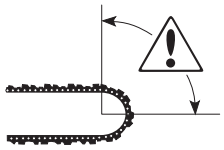
- Attrezzatura di taglio. Vedi istruzioni alla voce Attrezzatura di taglio.



Freno della catena con protezione anticontraccolpo

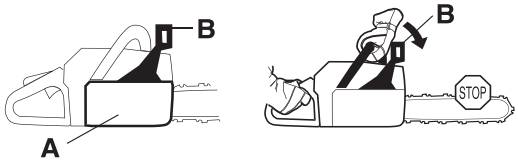
La motosega è dotata di freno della catena costruito in modo tale da arrestare immediatamente la catena in caso di contraccolpo. Il freno della catena riduce il rischio di incidenti, ma è solo l'operatore che può evitarli.

Lavorate con cautela e fate in modo che il settore "a rischio di contraccolpo" non venga mai in contatto con nessun oggetto.

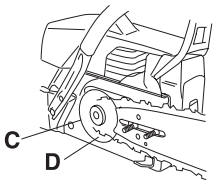


- Il freno della catena (A) viene attivato manualmente (con la mano sinistra) o ad inerzia (tramite contrappeso libero rispetto alla motosega. Sulla maggior parte dei modelli è la protezione anticontraccolpo che funziona da contrappeso alla direzione dell'impennata).

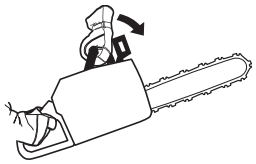
  Il freno si attiva quando la protezione (B) viene spinta in avanti.



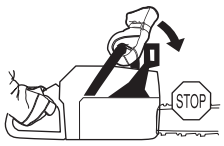
  Il movimento attiva un dispositivo a molla che agisce sul nastro del freno (C) intorno al sistema di trazione della catena del motore (D) (tamburo della frizione).



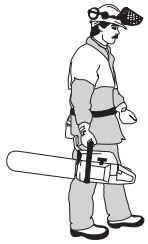
- La protezione anticontraccolpo non serve solo ad attivare il freno della catena: Riduce anche ad un minimo il rischio che la mano sinistra entri in contatto con la catena qualora si perda la presa dell'impugnatura.



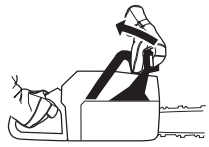
- Il freno della catena dev'essere inserito all'avviamento della motosega.



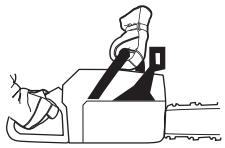
- Usare il freno della catena come freno di stazionamento durante ogni spostamento con la motosega e in caso di brevi "parcheggi". Oltre a ridurre il rischio di incidenti in caso di contraccolpo, il freno della catena deve poter essere attivato manualmente per evitare incidenti qualora l'operatore o altri vengano in contatto con la catena.



- Il freno della catenaviene disattivato portando indietro la protezione anticontraccolpo verso l'impugnatura anteriore.



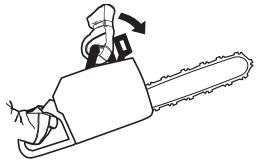
- Il contraccolpo è improvviso e può essere molto violento. Nella maggior parte dei casi questi fenomeni sono leggeri e non provocano l'arresto della catena. In queste situazioni basta tenere ben salda la motosega e non lasciarla andare.



- Il modo di attivazione del freno, manuale o inerziale, dipende dalla violenza del contraccolpo e dalla posizione della motosega rispetto all'oggetto venuto in contatto con il settore "a rischio".

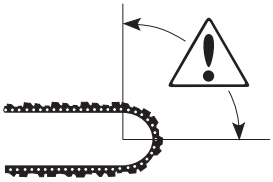
  Se il contraccolpo è violento e il settore a rischio è il più lontano possibile dall'operatore, il freno della catena è attivato automaticamente per inerzia dal contrappeso (inerzia), nella direzione del contraccolpo stesso.

  In caso di movimenti meno violenti o in quelle situazioni in cui il settore "a rischio" è vicino all'operatore, il freno della catena viene azionato dalla mano sinistra.



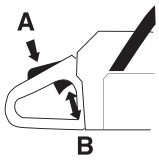
- Con la motosega in posizione di abbattimento la mano sinistra stringe l'impugnatura anteriore in modo tale da impossibilitare l'azionamento manuale del freno della catena. Con questo tipo di impugnatura (cioè la mano sinistra non può agire sul movimento del contraccolpo) il freno della catena è attivato solo per inerzia.

- L'attivazione inerziale del freno della catena è un indiscutibile vantaggio, tenendo presenti però alcuni presupposti (vedi al precedente punto).



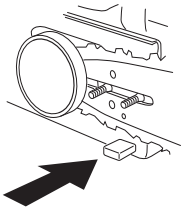
Fermo del gas

Il fermo del gas impedisce le accelerazioni involontarie. Quando il fermo (A) viene premuto nell'impugnatura (mentre si impugna la motosega), si libera il comando del gas (B). Rilasciando l'impugnatura l'acceleratore e il fermo si bloccano nella loro posizione di riposo. Questo meccanismo è azionato da due molle di ritorno indipendenti. In questa posizione il gas è bloccato automaticamente sul minimo.



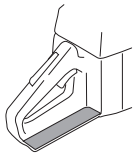
Fermo della catena

È costruito in modo da bloccare la catena qualora questa salti o si strappi. Questi fenomeni si evitano normalmente con un tensionamento corretto della catena (vedi istruzioni alla voce Montaggio) e con la corretta manutenzione di lama e catena (vedi istruzioni alla voce Istruzioni generali di lavoro).



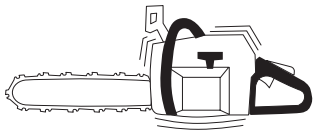
Protezione della mano destra

Oltre a proteggere la mano in caso di salto o rottura della catena, assicura la presa sull'impugnatura posteriore nonostante la presenza d rami o frasche.

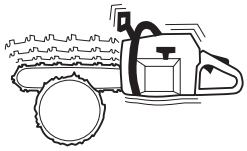


Sistema di smorzamento delle vibrazioni

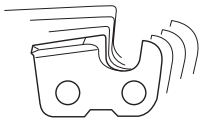
Il sistema di smorzamento delle vibrazioni adottato, elimina la maggior parte delle vibrazioni che si sviluppano durante l'uso della macchina.



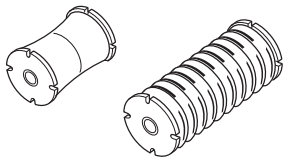
Le vibrazioni a cui siete sottoposti nascono dal contatto "irregolare" tra catena e legno durante il taglio.



Il taglio in un legno duro (la maggior parte delle latifoglie) produce più vibrazioni del taglio in un legno tenero (gran parte delle conifere). Le vibrazioni aumentano se l'attrezzatura di taglio non è ben affilata o se è di tipo non adeguato . Vedi istruzioni alla voce Attrezzatura di taglio.



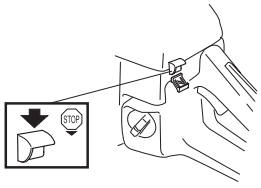
Il sistema di smorzamento delle vibrazioni della macchina ne riduce la propagazione tra gruppo motore/gruppo di taglio e impugnature. Il corpo della motosega, compreso il gruppo di taglio, è sospeso alle impugnature tramite elementi smorzatori.



AVVERTENZA! L'esposizione eccessiva alle vibrazioni può causare lesioni neuro-vascolari a chi soffre di disturbi circolatori. In caso di sintomi riferibili ad un'esposizione eccessiva alle vibrazioni contattare il medico. Tali sintomi possono essere torpore, perdita della sensibilità, "punture", "prurito", dolore, riduzione o perdita della forza, decolorazioni della pelle o modifiche strutturali della sua superficie. Tali sintomi si riscontrano soprattutto nelle mani, nei polsi e alle dita. Il rischio può aumentare con le basse temperature.

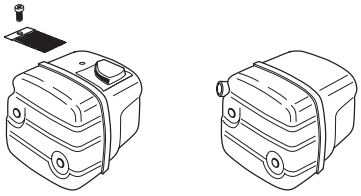
Interruttore di arresto

L'interruttore di arresto serve a spegnere il motore.



Marmitta

La marmitta è costruita in modo da assicurare il minimo livello di rumorosità e da allotanare i gas di scarico del motore dall'operatore.



AVVERTENZA! I gas di scarico del motore sono molto caldi e possono contenere scintille in grado di provocare incendi. Non avviare mai la macchina in ambienti chiusi o vicino a materiale infiammabile!

Nelle zone a clima caldo-torrido il rischio d'incendio può essere molto elevato. In alcuni casi, queste zone sono regolate da una legislazione che esige, fra l'altro, che la marmitta sia dotata di retina parascintille omologata.

È di estrema importanza seguire le istruzioni relative a controllo, manutenzione e servizio della marmitta. Vedi istruzioni alla voce Controllo, manutenzione e servizio dei dispositivi di sicurezza della macchina.

AVVERTENZA! La marmitta rimane molto calda anche dopo aver spento il motore. Non toccare la marmitta se è ancora calda!

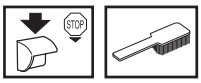
AVVERTENZA! La marmitta catalitica è molto calda durante l'uso e subito dopo l'arresto del motore. Questo vale anche con il motore al minimo. Attenzione al pericolo di incendio, specialmente in presenza di materiali e/o gas infiammabili.

Controllo, manutenzione e servizio dei dispositivi di sicurezza della macchina

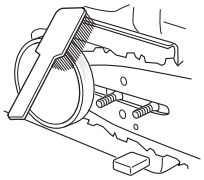
AVVERTENZA! Tutte le riparazioni e l'assistenza della macchina vanno eseguite da personale specializzato. Questo vale soprattutto per i dispositivi di sicurezza. Se la macchina non supera tutti i controlli sottoelencati, contattare l'officina autorizzata. L'acquisto di uno dei nostri prodotti garantisce l'assistenza di personale qualificato. Se non avete acquistato la macchina presso un rivenditore con centro di assistenza, informatevi sull'ubicazione della più vicina officina autorizzata.

Freno della catena con protezione anticontraccolpo

Controllo dell'usura del nastro del freno

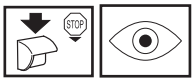


Pulire il freno e il tamburo della frizione eliminando segatura, resina e sporco. Lo sporco e l'usura influiscono sul funzionamento del freno.



Controllare con regolarità che la fascia frenante abbia almeno uno spessore di 0,6 mm nel punto di maggiore usura.

Controllo della protezione anticontraccolpo



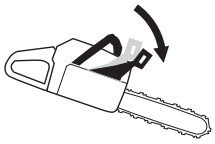
Controllare che la protezione sia integra e senza difetti evidenti, come lesioni del materiale.

Spostare la protezione avanti e indietro per verificare che si muova liberamente e che sia ben ancorata nel coperchio della frizione.

Controllo dell'automatismo ad inerzia

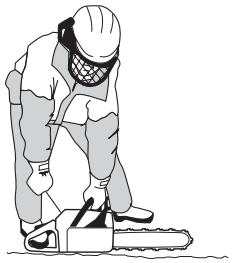
Tenere la motosega sopra un ceppo o simili. Lasciare l'impugnatura anteriore e far oscillare la motosega per il proprio peso tenendola per l'impugnatura posteriore.

La punta della lama battendo contro il ceppo deve far scattare il freno della catena.

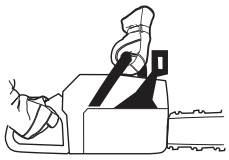


Controllo dell'effetto frenante

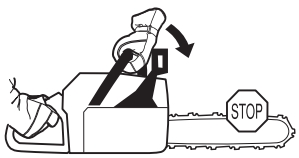
Mettere in moto e appoggiare la motosega su una base stabile. Evitare che la catena venga a contatto con il terreno o con corpi estranei. Vedi indicazioni alla voce Avviamento e arresto.



Reggere l'impugnatura con entrambe le mani, secondo quanto indicato in figura.

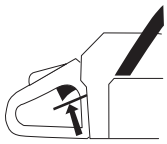


Accelerare al massimo e attivare il freno della catena girando il polso sinistro verso la protezione anticontraccolpo. Non lasciare l'impugnatura anteriore. **La catena deve bloccarsi immediatamente.**

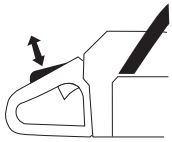


Fermo del gas

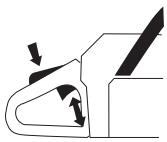
- Controllare che l'acceleratore sia bloccato sul minimo quando il fermo è in posizione di riposo.



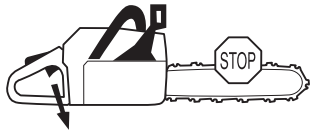
- Premere sul fermo del gas e controllare che ritorni in posizione di riposo non appena viene rilasciato.



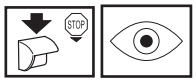
- Controllare che acceleratore e fermo del gas si muovano liberamente e che le molle di richiamo funzionino a dovere.



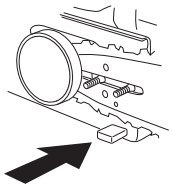
- Mettere in moto e accelerare al massimo. Rilasciare l'acceleratore e controllare che la catena si fermi e rimanga ferma. Se la catena si muove con l'acceleratore al minimo controllare la regolazione del minimo del carburatore.



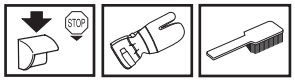
Fermo della catena



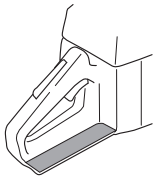
Controllare che il fermo della catena sia integro e ben montato nel corpo della motosega.



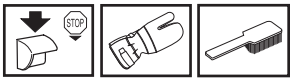
Protezione della mano destra



Controllare che la protezione della mano destra sia integra e senza difetti apparenti, quali lesioni del materiale.

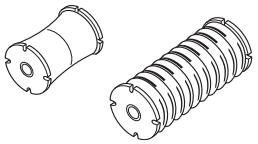


Sistema di smorzamento delle vibrazioni



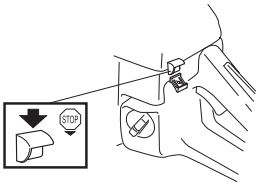
Controllare con regolarità che gli smorzatori non siano deformati o lesi.

Controllare che gli smorzatori siano correttamente ancorati tra gruppo motore e gruppo impugnature.



Interruttore di arresto

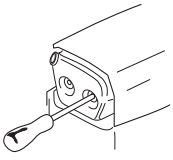
Mettere in moto e controllare che il motore si spenga portando l'interruttore in posizione di arresto.



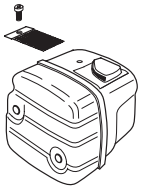
Marmitta

Non usare mai la macchina se la marmitta è in cattive condizioni.

Controllare con regolarità che la marmitta sia ben fissa nella macchina.



Se la macchina è dotata di marmitta con retina parascintille, questa va pulita regolarmente con una spazzola di metallo. Se la retina è ostruita il motore si surriscalda e può danneggiarsi seriamente.



Non usare mai una marmitta con la retina danneggiata o senza retina.

AVVERTENZA! Non usare mai una macchina con dispositivi di sicurezza guasti. Questi dispositivi vanno controllati e sottoposti a manutenzione secondo quanto descritto in questo capitolo. Se la macchina non supera tutti i controlli, contattare un'officina per le necessarie riparazioni.

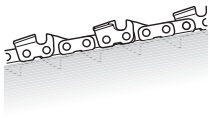
Attrezzatura di taglio

Questa parte vi indica, con la corretta manutenzione e l'uso del tipo di attrezzatura di taglio, come:

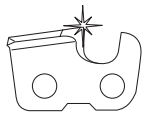
- Ridurre la tendenza al contraccolpo della macchina.
- Ridurre il rischio di strappo o salto della catena.
- Ottenere sempre le migliori prestazioni di taglio.
- Aumentare la durata dell'attrezzatura di taglio.

Regole basilari

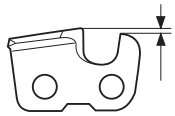
- **Usare solo attrezzatura di taglio da noi consigliata!** Vedi istruzioni alla voce Caratteristiche tecniche.



- **Tenere sempre ben affilati i denti della catena! Seguire le istruzioni e usare i riscontri raccomandati.** Se la catena non è ben affilata, aumenta il rischio di incidenti.



- **Mantenere una corretta profondità di taglio! Seguire le istruzioni e usare la dima di riscontro raccomandata.** Una profondità di taglio eccessiva aumenta il rischio di contraccolpo.



- **Controllare la tensione della catena!** Una catena troppo lenta salta facilmente e aumenta l'usura di ruota di rinvio, lama e catena.

- **Curare la lubrificazione e la manutenzione dell'attrezzatura di taglio!** Una lubrificazione insufficiente aumenta il rischio di rottura della catena e di usura di ruota di rinvio, lama e catena.

Attrezzatura di taglio che previene il contraccolpo

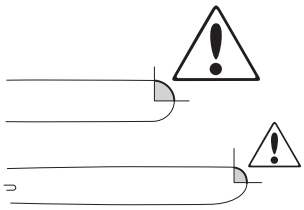
AVVERTENZA! L'uso di un'attrezzatura di taglio o di una combinazione lama/catena non adeguate aumenta il rischio di contraccolpo! Usare solo le combinazioni lama/catena da noi consigliate. Vedi istruzioni alla voce Caratteristiche tecniche.

Il contraccolpo si può prevenire solo evitando di toccare un qualsiasi oggetto con la parte superiore della punta della lama, il così detto settore "a rischio".

Adottando attrezzatura di taglio con riduzione del contraccolpo "incorporata" e mantenendo sempre ben affilata la catena è possibile ridurre gli effetti del contraccolpo.

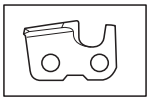
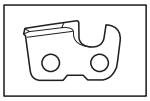
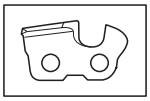
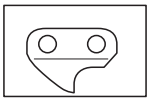
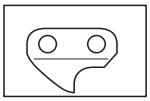
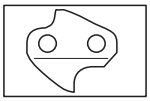
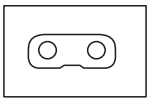
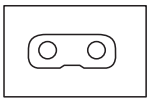
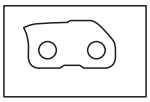
Lama

La tendenza al contraccolpo diminuisce con il diminuire del raggio della punta della lama.

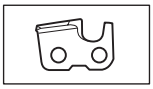
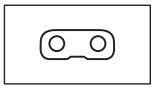
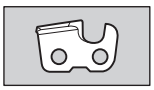
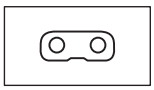
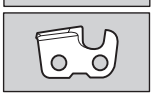
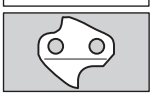
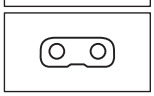
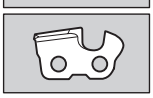
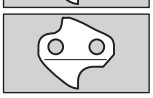
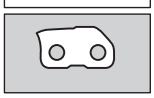


Catena

La catena è costituita da una serie di maglie disponibili in versione standard o a riduzione del contraccolpo.

	Nessuna	Standard	A riduzione del contraccolpo
Maglia di taglio			
Maglia di trascinamento			
Maglia laterale			

La diversa combinazione di queste maglie consente di raggiungere gradi diversi di riduzione del contraccolpo. Se si considera solo il grado di riduzione del contraccolpo di una catena ne esistono quattro tipi.

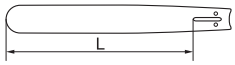
Grado di riduzione del contraccolpo	Maglia di taglio	Maglia di trascinamento	Maglia laterale
Basso			
Standard			
Alto			
Molto alto			

Alcuni termini relativi a lama e catena

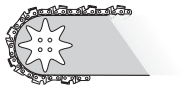
Quando l'attrezzatura di taglio in dotazione alla motosega è usurata o danneggiata, va sostituita solo con i tipi di lama e catena da noi raccomandati. Vedi istruzioni alla voce Caratteristiche tecniche.

Lama

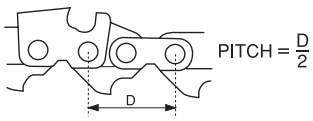
- Lunghezza (pollici/cm)



- Numero di denti nella rotella di punta (T). Numero basso = raggio della rotella piccolo = minore tendenza al contraccolpo.

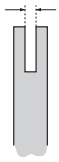


- Partitura della catena (pollici). La rotella di punta della lama e l'ingranaggio di trascinamento della catena devono essere adeguati alla distanza tra le maglie di trascinamento.

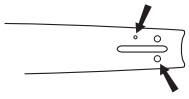


- Numero di maglie di trascinamento (pz). Ogni lunghezza di lama, unita alla partitura della catena e ai denti della rotella di punta, risulta in un preciso numero di maglie di trascinamento.

- Larghezza della guida della lama (pollici/mm). La larghezza della guida della lama deve essere adeguata alla larghezza delle maglie di trascinamento.

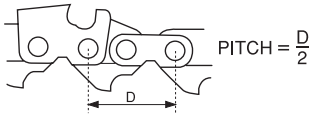


- Foro di lubrificazione della catena e foro del perno tendicatena. La lama dev'essere adeguata alla costruzione della motosega.

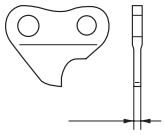


Catena

- Partitura (=pitch) (pollici)

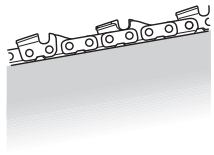


- Larghezza della maglia di trascinamento (mm/pollici)



- Numero di maglie di trascinamento (pz)

- Grado di riduzione del contraccolpo. L'unico dato che descrive il grado di riduzione del contraccolpo è l'indicazione del tipo della catena. Vedere al capitolo Caratteristiche tecniche quali sono le catene indicate per il modello di motosega in vostro possesso.

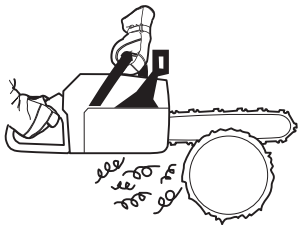


Affilatura della catena e controllo della profondità di taglio

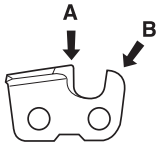
AVVERTENZA! Se la catena non è affilata aumenta il rischio di contraccolpo!

Generalità sull'affilatura della catena

- La catena deve essere sempre ben affilata. Se la catena non taglia senza dover premere la lama contro il legno e produce segatura molto fine, è segno che non è affilata bene. Se il taglio non produce segatura, la catena ha perso completamente il filo e nel tagliare polverizza il legno.
- Se la catena è affilata, avanza da sola nel legno e produce trucioli grossi e lunghi.

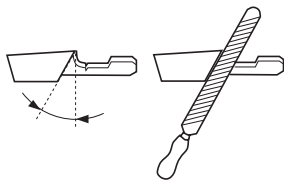


- La parte tagliente della catena è costituita dalla maglia di taglio, con un dente (A) e una punta per la profondità di taglio (B). Il dislivello tra questi determina la profondità di taglio.

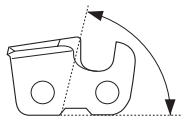


Per l'affilatura del dente di taglio vanno considerate 5 misure.

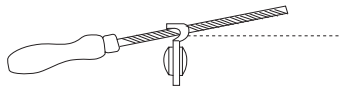
1 Angolo di affilatura



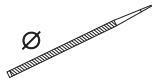
2 Angolo di appoggio



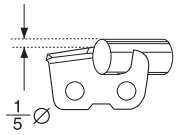
3 Posizione della lima



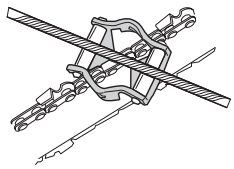
4 Diametro della lima tonda



5 Profondità di affilatura

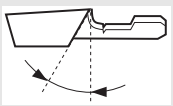


E' difficile affilare correttamente una catena senza gli strumenti necessari. Raccomandiamo perciò l'uso dei nostri blocchetti di riscontro. Essi garantiscono un'affilatura che riduce al minimo il contraccolpo e permette la massima capacità di taglio.

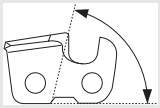


Per i dati di affilatura relativi alla catena della vostra motosega vedere a Caratteristiche tecniche.

AVVERTENZA! Le seguenti deviazioni dalle istruzioni per l'affilatura aumentano considerevolmente la tendenza al contraccolpo della motosega:



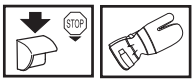
Angolo di affilatura eccessivo



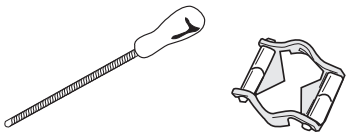
Angolo di affilatura insufficiente

Diametro della lima insufficiente

Affilatura dei denti

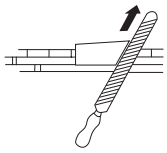


Per ottenere una buona affilatura della catena servono un riscontro e una lima tonda. Per il diametro della lima e la dima di riscontro più adatti vedere a Caratteristiche tecniche.

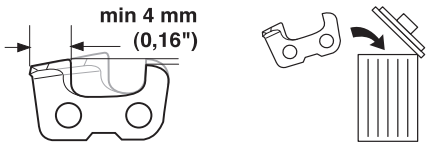


- Controllare che la catena sia ben tesa. In caso contrario la catena si muove lateralmente ed è più difficile ottenere una corretta affilatura.

- Affilare sempre il dente di taglio dall'interno verso l'esterno. Allentare la pressione sulla lima in fase di ritorno. Affilare prima tutti i denti di un lato, girare poi la motosega e ripetere l'operazione.



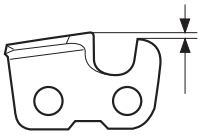
- Affilare facendo in modo che tutti i denti siano di uguale lunghezza. Quando il dente di taglio è di soli 4 mm (0,16"), la catena è usurata e va rottamata.



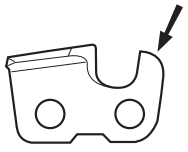
Generalità sulla profondità di taglio

- Con l'affilatura dei denti diminuisce la profondità di taglio. Per mantenere la massima capacità di taglio è necessario abbassare il bordo del raschiatoio al livello consigliato.

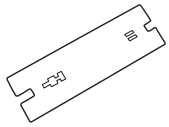
  Per le dimensioni del bordo del raschiatoio consultare il capitolo Caratteristiche tecniche.



- Su un dente di taglio con riduzione del contraccolpo la parte anteriore della punta della profondità di taglio è stondata. È indispensabile mantenere questa configurazione dopo aver regolato la profondità di taglio.

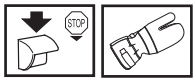


- Si consiglia di usare la nostra dima di riscontro che fornisce la corretta profondità di taglio e permette di regolare anche la smussatura della punta.

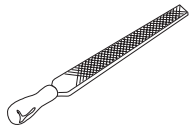


AVVERTENZA! Una profondità di taglio eccessiva aumenta la propensione della catena al contraccolpo!

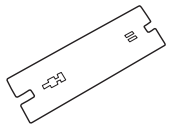
Regolazione della profondità di taglio



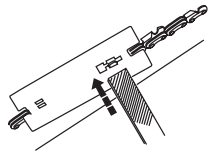
- Prima di controllare la profondità di taglio, la catena deve essere affilata. Si consiglia di effettuare questo controllo ogni tre affilature della catena. N.B! Questa raccomandazione presuppone che i denti siano stati sottoposti ad una affilatura normale.
- La regolazione della profondità di taglio viene effettuata con una lima piatta e una dima di riscontro.



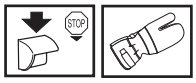
- Porre la dima sulla punta.



- Appoggiare la lima piatta sulla parte in eccesso della punta ed eliminare l'eccesso. L'operazione è conclusa quando la lima passa sulla dima senza incontrare resistenza.



Tensionamento della catena



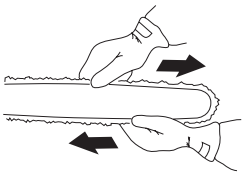
AVVERTENZA! Una catena troppo lente salta facilmente, e rappresenta motivo di pericolo in quanto può provocare lesioni gravi o mortali.

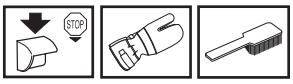
La lunghezza della catena aumenta con l'uso. È importante quindi regolare l'attrezzatura di taglio in seguito a cambiamenti del genere.

Controllare spesso la tensione della catena, meglio se ad ogni occasione di rifornimento. N.B! Se la catena è nuova, richiede un periodo di rodaggio durante il quale va controllata più spesso.

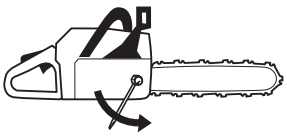
I nostri modelli di motosega adottano soluzioni diverse per quanto riguarda la posizione dei tendicatena. Vedere al capitolo Che cosa c'è per individuare i tendicatena.

Tendere la catena il più possibile, ma in modo che possa essere facilmente fatta girare con la mano.

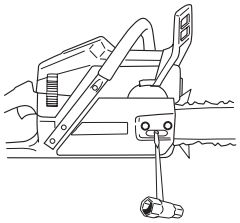




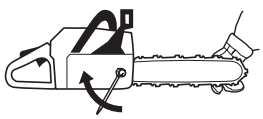
- Allentare i dadi della lama che bloccano il coperchio della frizione/freno della catena. Usare la chiave combinato. Stringere poi i dadi a mano, il più possibile.

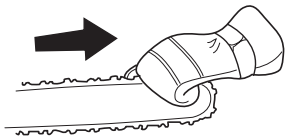


- Sollevare la punta della lama e tirare la catena avvitando la vite del tendicatena con l'utensile combinato. Tendere la catena fino a quando non rimane nella scanalatura intorno alla lama.



- Stringere i dadi con la chiave combinata tenendo sollevata la punta della lama. Tendere la catena il più possibile, ma in modo che possa essere facilmente fatta girare con la mano.





Lubrificazione dell'attrezzatura di taglio

AVVERTENZA! Una lubrificazione insufficiente dell'attrezzatura di taglio provoca la rottura della catena con gravi rischi di lesioni personali anche mortali.

Olio per catena

L'olio per catena deve presentare una buona aderenza e buone proprietà di scorrimento, sia d'estate che d'inverno.

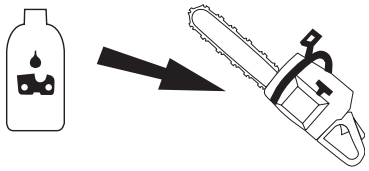
In qualità di produttori di motoseghe abbiamo messo a punto un olio per catena ottimale e, grazie alla base vegetale, biodegradabile. Consigliamo l'utilizzo del nostro olio per assicurare la massima durata della motosega e tutelare l'ambiente. Qualora il nostro olio per catena non fosse disponibile, utilizzare un comune olio per catene.

Nelle zone in cui non sono disponibili oli studiati appositamente per la lubrificazione della catena è possibile utilizzare olio per trasmissioni EP 90.

Non utilizzare mai oli esausti! Questi oli sono nocivi per voi, la macchina e l'ambiente.

Rifornimento dell'olio per catena

- Tutti le nostre motoseghe sono dotate di lubrificazione automatica della catena. Su alcuni modelli il flusso dell'olio è regolabile.



- Il serbatoio del carburante e quello dell'olio della catena sono dimensionati in modo che il motore si fermi per esaurimento del carburante prima che l'olio finisca. In questo modo è impossibile far lavorare a secco la catena.

  Questa funzione di sicurezza presuppone però l'uso di un olio adeguato (se l'olio è troppo fluido finisce prima del carburante), una corretta taratura del carburatore (se la miscela è troppo povera, il carburante dura più a lungo dell'olio) e l'osservanza delle raccomandazioni per quanto riguarda l'attrezzatura di taglio (se la lama è troppo lunga ha bisogno di più olio). Sui modelli di motosega dotati di pompa regolabile, osservare quanto sopra.

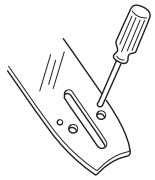
Controllo della lubrificazione della catena

- Controllare il funzionamento della lubrificazione ad ogni rifornimento.

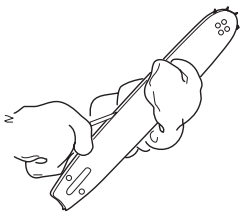
  Puntare la lama contro una superficie chiara, da una ventina di centimetri (8 pollici) di distanza. Dopo un minuto circa, a 3/4 di gas, la superficie dovrà presentare evidenti tracce d'olio.

Se la lubrificazione non funziona:

- Controllare che il canale di lubrificazione della lama non sia ostruito. Pulire se necessario.



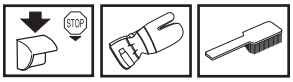
- Controllare che la scanalatura sulla lama sia pulita. Pulire se necessario.



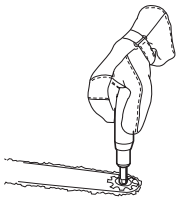
- Controllare che la rotella di punta giri liberamente e che il foro di lubrificazione sia pulito. Pulire e lubrificare se necessario.

Se la lubrificazione non funziona, nonostante i controlli e gli interventi relativi, contattare immediatamente un'officina autorizzata.

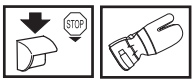
Lubrificazione della rotella di punta



Ingrassare la rotella di punta ad ogni rifornimento. Usare l'apposito ingrassatore e grasso per cuscinetti di buona qualità.



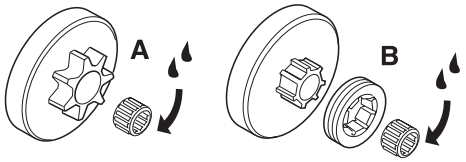
Lubrificazione del cuscinetto



Il tamburo della frizione è dotato di uno dei seguenti tipi di rotella:

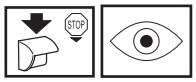
A Rotella fissa Spur (Montata sul tamburo)

B Anello-ingranaggio Rim (Sostituibile)

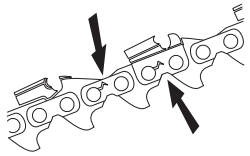


Ingrassare settimanalmente il cuscinetto a rullini tra albero di trasmissione e tamburo della frizione. N.B! Usare grasso per cuscinetti di buona qualità oppure olio per motore.

Controllo dell'usura dell'attrezzatura di taglio

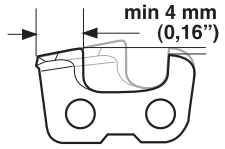


Controllare giornalmente la catena, ed in particolare:



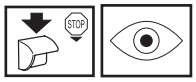
- Presenza di fratture o lesioni sui perni o sulle maglie.
- Elasticità della catena.
- Usura inconsueta di maglie e denti.

Per riferimento usare una catena nuova.



Quando la lunghezza del dente di taglio è di soli 4 mm, sostituire la catena con una nuova.

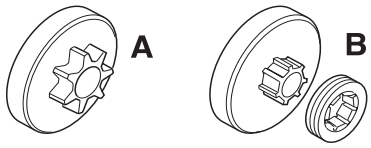
Rotella di trascinamento della catena



Il tamburo della frizione è dotato di uno dei seguenti tipi di rotella:

A Rotella fissa Spur (Montata sul tamburo)

B Anello-ingranaggio Rim (Sostituibile)



Controllare regolarmente il livello di usura della rotella di trascinamento. Sostituire se necessario. La rotella va sostituita ogni volta che si cambia la catena.

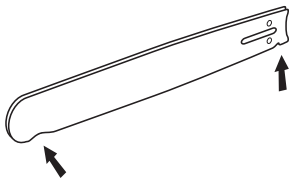
Lama

Controllare con regolarità:

- La presenza di graffi sui lati della lama. Eliminare con una lima se necessario.

- Se la scanalatura della lama è usurata oltre il normale. Sostituire la lama se necessario.

- Se la punta della lama è usurata irregolarmente. In caso di formazione di un ”affossamento” alla fine della curvatura della punta, la catena non è correttamente tesa.



- Per la massima durata girare la lama giornalmente.

AVVERTENZA! La maggior parte degli incidenti si verifica quando la catena colpisce l’operatore.

Usare sempre abbigliamento protettivo. Vedi istruzioni alla voce Abbigliamento protettivo.

Evitare operazioni per le quali non vi sentite qualificati. Vedi istruzioni allle voci Abbigliamento protettivo, Prevenzione del contraccolpo, Attrezzatura di taglio e Istruzioni generali di lavoro.

Evitare situazioni con rischio di contraccolpo. Vedi istruzioni alle voci Dispositivi di sicurezza sulla macchina.

Usare attrezzatura di taglio raccomandata e controllarne lo stato. Vedi istruzioni alle voci Istruzioni generali di lavoro.

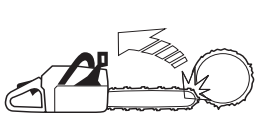
Controllare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza della motosega. Vedi istruzioni alle voci Istruzioni generali di lavoro e Norme generali di sicurezza.

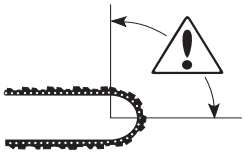
Prevenzione del contraccolpo

AVVERTENZA! Il contraccolpo è un fenomeno improvviso e violento che fa impennare motosega, lama e catena contro l’operatore. Se la catena è in movimento e colpisce l’operatore può provocare lesioni anche mortali. È importante capire come si verifica il contraccolpo e come sia possibile evitarlo con una corretta tecnica di lavoro e un’adeguata prudenza.

Che cos’e il contraccolpo?

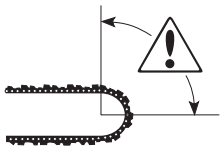
Il contraccolpo è un movimento violento che fa impennarela la motosega e la lama verso l’operatore, quando la lama incontra un oggetto con la parte superiore della punta, il settore a rischio di contraccolpo.





Il contraccolpo avviene sempre lungo il piano di taglio della lama. Di solito il movimento di motosega e lama è verso l’alto e verso l’operatore. Possono tuttavia verificarsi altre situazioni a seconda della posizione della motosega nel momento in cui il settore a rischio viene a contatto con un corpo estraneo.

Il contraccolpo può verificarsi solo quando il settore ”a rischio” della lama incontra un oggetto.

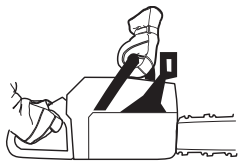


Regole basilari

1 Conoscendo il fenomeno del contraccolpo e i motivi che lo causano, è possibile eliminare il fattore ”sorpresa”. La sorpresa aumenta il rischio di incidenti. La maggior parte dei contraccolpi sono di entità limitata, ma possono verificarsi anche fenomeni improvvisi e molto violenti.

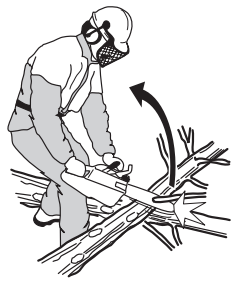
2 Impugnare saldamente la motosega con la mano destra sull’impugnatura posteriore e quella sinistra sull’anteriore. Tutte le dita devono essere ben chiuse intorno alle impugnature. Questa presa vale per tutti gli operatori, anche se mancini. In questo modo si riduce al massimo l’effetto del contraccolpo e si mantiene il controllo della motosega.

Non abbandonare ma le impugnature!



3 La maggior parte degli incidenti causati da contraccolpo si verifica durante la diramatura. Accertarsi di avere una posizione stabile e che non vi siano corpi estranei sul terreno che possano farvi inciampare o perdere l’equilibrio.

Una mancanza cautela può far sì che il settore a rischio della lama incontri inavvertitamente un ramo, un albero abbattuto o altri oggetti che potrebbero causare il contraccolpo.

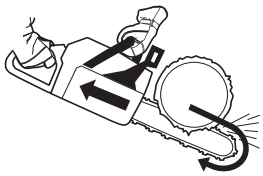


4 Non usare la motosega ad un'altezza superiore alle spalle. Non segare con la punta della lama. **Non usare mai la motosega con una sola mano!**

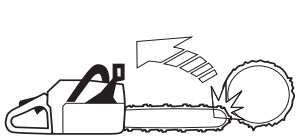
5 Per avere il pieno controllo della motosega è necessario assumere una posizione stabile. Non lavorare mai in piedi su una scala, su un albero o senza un piano stabile su cui stare.

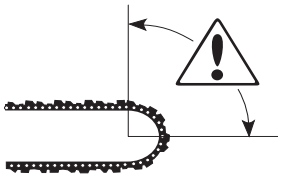
6 Tagliare sempre con un'elevata velocità della catena, cioè con il motore al massimo.

7 Fare particolare attenzione lavorando con la parte superiore della lama, cioè dalla sezione inferiore dell'oggetto. Questa tecnica è definita con catena a spingere. La catena ha la tendenza a spingere la motosega all'indietro, contro l'operatore.

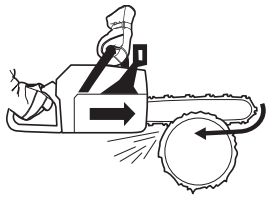


Se l'operatore non tiene ben salda la motosega, c'è il rischio che questa si sposti all'indietro di modo che il settore a rischio della lama incontra il tronco, provocando un contraccolpo improvviso.





Il taglio con la parte inferiore della lama,cioè dalla parte superiore dell'oggetto verso il basso, si chiama taglio con catena a tirare. La motosega viene tirata verso il tronco e il bordo anteriore del corpo della motosega diventa un appoggio naturale. Questa tecnica assicura il massimo controllo della motosega e della posizione del settore a rischio.

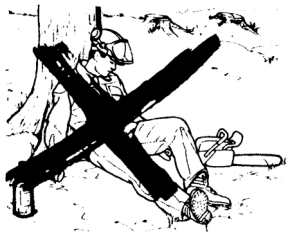


8 Seguire le istruzioni di affilatura e manutenzione di lama e catena. Sostituendo la lama e la catena, utilizzare solo le combinazioni raccomandate. Vedi istruzioni alle voci Attrezzatura di taglio e Caratteristiche tecniche.

AVVERTENZA! Il rischio di contraccolpo aumenta adottando un'attrezzatura di taglio impropria o una catena mal affilata! Il rischio aumenta anche se la combinazione lama/ catena è impropria!

Norme generali di sicurezza

- La motosega è destinata al solo taglio del legno. Il gruppo motore è destinato solo all'uso con le combinazioni lama/ catena raccomandate al capitolo Caratteristiche tecniche.
- Non usare la macchina in condizioni di stanchezza o sotto l'effetto si alcool o medicinali in grado di compromettere il vostro stato psichico e il controllo dei vostri atti.



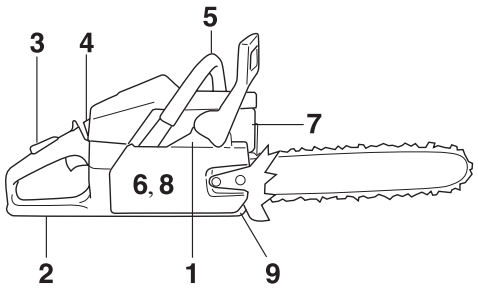
AVVERTENZA! Un motore acceso in un ambiente chiuso o mal ventilato può essere causa di morte per soffocamento o avvelenamento da monossido di carbonio.

- Usare sempre abbigliamento protettivo. Vedi istruzioni alla voce Abbigliamento protettivo.
- Non usare mai una macchina che abbia subito modifiche tali da non corrispondere più alle specifiche originali.
- Non usare mai una macchina difettosa Seguire le istruzioni per l'uso e la manutenzione indicate nel presente manuale. Alcuni interventi devono essere eseguiti da personale specializzato. Vedi istruzioni alla voce Manutenzione.

- Usare solo i ricambi e gli accessori consigliati nel presente manuale. Vedi istruzioni alle voci Attrezzatura di taglio e Caratteristiche tecniche.

AVVERTENZA! Il rischio di contraccolpo aumenta adottando un'attrezzatura di taglio impropria oppure se la catena non è opportunamente affilata. Il rischio aumenta anche se la combinazione lama/catena è impropria.

Ad ogni utilizzo:



1 Controllare che il freno della catena funzioni adeguatamente e che non sia danneggiato. Vedi indicazioni alla voce Controllo del freno della catena.

2 Controllare che la protezione posteriore della mano destra non sia danneggiata.

3 Controllare che il fermo dell'acceleratore funzioni adeguatamente e che non sia danneggiato.

4 Controllare che i pulsanti di avviamento e di arresto funzionino adeguatamente e che non siano danneggiati.

5 Controllare che tutte le impugnature siano prive di olio.

6 Controllare che il sistema antivibrazioni funzioni e che non sia danneggiato.

7 Controllare che la marmitta sia ben fissa e che non sia danneggiata.

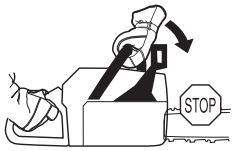
8 Controllare che tutti i componenti della motosega siano serrati e che non siano danneggiati o mancanti.

9 Controllare che il perno fermacatena sia al suo posto e che non sia danneggiato.

Avviamento

AVVERTENZA! L'inalazione prolungata dei gas di scarico del motore, dei vapori dell'olio della catena e della polvere di segatura può essere dannosa per la salute.

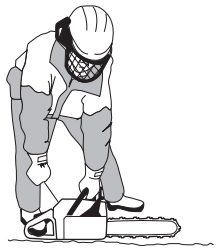
- Non avviare mai la motosega prima che la lama, la catena e tutti i carter siano correttamente montati.
- Il freno della catena dev'essere inserito all'avviamento della motosega. Vedi indicazioni alla rubrica Avviamento. Non avviare mai la motosega tenendola per la cordicella e lanciandola verso il terreno. Questo metodo può essere molto pericoloso poiché è facile perdere il controllo della motosega. Vedi indicazioni alla rubrica Avviamento.



- Non avviare mai la motosega senza aver montato lama, catena e coperchio della frizione. Vedi istruzioni alla voce Montaggio.
- Non accendere mai la macchina in ambienti chiusi. Non dimenticate che i gas di scarico sono velenosi.

- Osservare l'ambiente circostante per escludere il rischio che persone o animali vengano a contatto con gli attrezzi di taglio.

- Situare la motosega sul terreno tenendo il piede destro sulla maniglia posteriore. Afferrare saldamente l'impugnatura anteriore con la sinistra. Accertarsi che la motosega abbia una posizione stabile e controllare che la catena non venga a contatto con il terreno o altro. Afferrare quindi la manopola di avviamento con la destra e tirare la cordicella. **Non avvolgere mai la cordicella di avviamento intorno alla mano.**

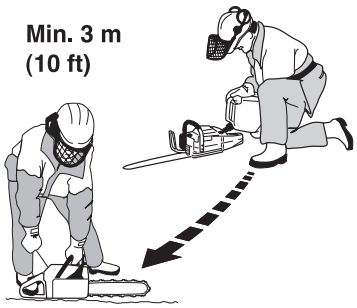


Carburante

AVVERTENZA! La marmitta catalitica è molto calda durante l'uso e subito dopo l'arresto del motore. Questo vale anche con il motore al minimo. Attenzione al pericolo di incendio, specialmente in presenza di materiali e/o gas infiammabili.

AVVERTENZA! Il carburante ed i relativi vapori sono particolarmente infiammabili. Maneggiare con cura olio della catena e carburante. Attenzione al pericolo di incendio ed esplosione.

- Effettuare sempre il rifornimento a motore spento.
- Durante il rifornimento e la preparazione della miscela (benzina e olio per motori a due tempi) assicurare la massima ventilazione.
- Prima di avviare la macchina spostarla di almeno 3 metri dal luogo del rifornimento.



- Non accendere mai la macchina:
  1 Se vi sono gocce di carburante oppure olio della catena sulla macchina. Eliminare ogni traccia di sporco e lasciare evaporare i resti di benzina.
  2 Se avete versato del carburante su voi stessi o sui vostri abiti, cambiare abiti. Lavare le parti del corpo che sono venute a contatto con il carburante. Usare acqua e sapone.
  3 Se vi sono perdite di carburante nella macchina. Controllare con regolarità la presenza di eventuali perdite dal tappo del serbatoio o dai tubi di alimentazione.

Trasporto e rimessaggio

- Conservare motosega e carburante in luogo ben ventilato e lontano da fiamme o sorgenti di calore. Ad esempio: macchine elettriche, motori elettrici, connettori/interruttori, caldaie eccetera.
- Per la conservazione del carburante usare solo recipienti omologati.
- In caso di lungo rimessaggio e trasporto della motosega, vuotare sempre i serbatoi del carburante e dell'olio della catena di taglio. Contattare la stazione di rifornimento più vicina per lo smaltimento del carburante e dell'olio in eccesso.
- Accertarsi che la macchina sia ben pulita e che sia stata sottoposta a tutte le operazioni di assistenza prima di ogni rimessaggio a lungo termine.
- Durante il trasporto e il rimessaggio della macchina la protezione per il trasporto deve essere sempre montata sul gruppo di taglio.

Istruzioni generali di lavoro

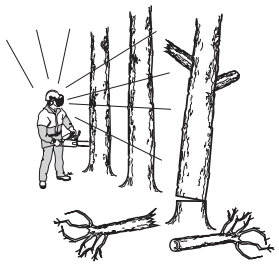
AVVERTENZA! Questo capitolo affronta le regole di sicurezza basilari per lavorare con una motosega. Queste informazioni non possono assolutamente sostituire l'esperienza e la professionalità di un professionista. In caso di dubbi o insicurezza consultatevi con un esperto. Rivolgetevi al vostro rivenditore, ad un officina autorizzata o un operatore competente. Evitare qualsiasi operazione per la quale non vi riteniate sufficientemente qualificati!

Prima di usare la motosega è necessario comprendere cos'è il contraccolpo e come può essere evitato. Vedi istruzioni alla voce Prevenzione del contraccolpo.

Prima di usare la motosega assicurarsi di avere capito la differenza tra il taglio con la parte inferiore e superiore della lama. Vedi istruzioni alla voce Prevenzione del contraccolpo.

Norme basilari di sicurezza

- Osservare l'ambiente circostante:
  - Per escludere la presenza di persone, animali o altro che possa interferire sul vostro controllo della macchina.
  - Per evitare che i suddetti non vengano a contatto con la catena o siano colpiti dall'albero in caduta.



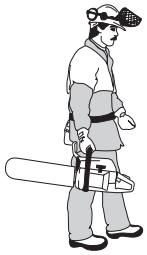
Osservare quanto sopra e non lavorare mai con la motosega se non potete chiedere aiuto in caso di incidente.

- Evitare di lavorare in condizioni di tempo sfavorevoli. Ad esempio nebbia, pioggia intensa, vento forte ecc. Il lavorare con tempo cattivo è spesso stancante e comporta situazioni di rischio, come ad esempio il terreno scivoloso, cambio di direzione di caduta dell'albero ecc.
- Prestare la massima cautela durante il taglio di rametti sottili ed evitare di segare i cespugli (più rametti in una volta). I rametti possono essere afferrati dalla catena, posti i rotazione e causare lesioni.

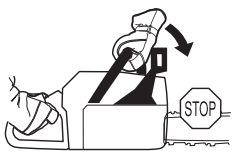
- Accertarsi di poter camminare e lavorare in posizione sicura. In caso di spostamenti, controllare che non vi siano ostacoli (ceppi, radici, rami, fossati ecc.) Fare particolare attenzione lavorando su terreni in pendenza.

- Fare particolare attenzione a rami in tensione. Questi potrebbero scattare in posizione normale, sia prima che dopo l'operazione. Una posizione errata dell'operatore o della motosega può far sì che il ramo colpisca l'uno o l'altra, con conseguente perdita di controllo della macchina. Entrambe le situazioni sono gravemente rischiose per la sicurezza personale.

- Fermare la catena agendo sul freno della catena e spegnere il motore prima di trasferirsi da un luogo ad un altro. Portare la motosega con lama e catena rivolte all'indietro. In caso di trasporti lunghi usare il coprilama.



- Non abbandonare mai la motosega con il motore in moto se non potete controllarla e bloccare sempre la catena con il freno della catena. In caso di soste prolungate spegnere il motore.



Tecnica basilare di taglio

AVVERTENZA! Non usare mai la motosega tenendola con una sola mano. La motosega non viene controllata in modo sicuro con una sola mano; potete provocarvi lesioni. Tenere sempre l'impugnatura con una presa solida e stabile con entrambe le mani.

Generalità

- Tagliare sempre con il motore al massimo!
- Dopo ogni taglio decelerare il motore (l'esercizio prolungato del motore ad alti regimi senza essere sotto carico, vale a dire se la catena gira a vuoto, provoca gravi avarie).
- Tagliare dall'alto verso il basso = con la catena a tirare.
- Tagliare dal basso verso l'alto = con la catena a spingere.

La tecnica di taglio con catena a spingere implica un maggior rischio di contraccolpo Vedi istruzioni alla voce Prevenzione del contraccolpo.

Terminologia

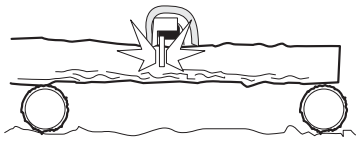
Taglio = Il comune taglio di un legno.

Diramatura = Si intende il taglio dei rami da un tronco abbattuto.

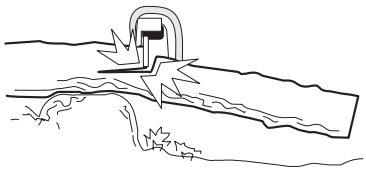
Taglio con rottura = Quando il tronco da tagliare si rompe prima di aver completato il taglio.

Prima di apprestarsi al taglio considerare cinque fattori di estrema importanza:

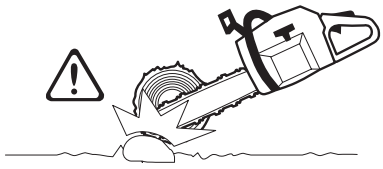
1 L'attrezzatura di taglio non deve bloccarsi nel taglio stesso.



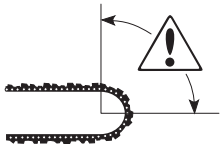
2 L'oggetto da tagliare non deve separarsi per rottura.



3 La catena non deve andare a batter sul terreno o altri oggetti durante e alla conclusione del taglio.



4 Sussiste il rischio di contraccolpo?



5 Il terreno e altri fattori circostanti possono compromettere l'equilibrio della vostra posizione?

Il blocco della motosega nel taglio e la rottura del tronco da tagliare dipendono da due fattori: il sostegno dato al tronco da tagliare durante e dopo il taglio e l'eventuale tensione a cui è sottoposto.

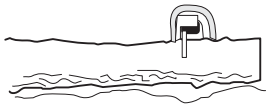
Quanto sopra può essere evitato eseguendo il taglio in due fasi successive, da sopra e da sotto. Si tratta di neutralizzare la tendenza naturale del tronco a bloccare lama e catena o a rompersi.

AVVERTENZA! Se la motosega si blocca nel taglio: spegnere il motore! Non provare a liberare la motosega scuotendola o tirandola. Potreste ferirvi con la catena. Per liberare la motosega servitevi di una leva.

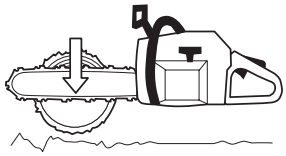
L'elenco che segue è una descrizione teorica delle situazioni più comuni che l'operatore può essere costretto ad affrontare lavorando con una motosega.

Taglio

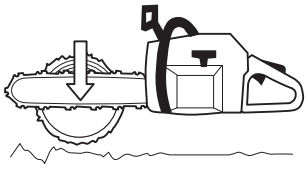
Il tronco è per terra. Nessun rischio di bloccaggio della catena o di rottura del tronco. Esiste il rischio che la catena vada a colpire il terreno alla conclusione del taglio.



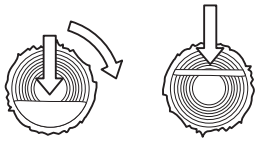
Tagliare dall'alto verso il basso attraverso tutto il tronco. Procedere con cautela alla fine del taglio per evitare che la catena incontri il terreno. Mantenere la massima velocità della catena ma essere pronti ad affrontare eventuali sorprese.



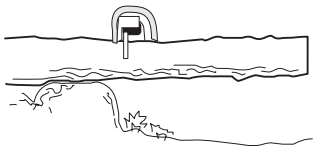
Se è possibile (si può girare il tronco?) terminare a 2/3 dello spessore del tronco.



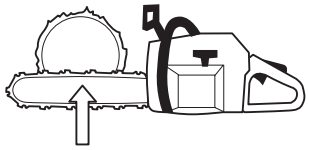
Ruotare il tronco e tagliare la parte rimanente dall'alto verso il basso.



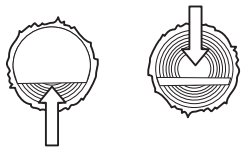
Il tronco appoggia da una parte sola. Rischio elevato di rottura durante il taglio.



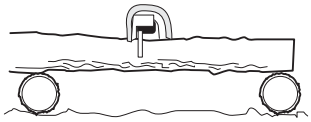
Cominciare il taglio dal di sotto (circa 1/3 del diametro).



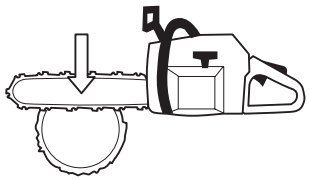
Terminare il taglio dal di sopra andando ad incontrare il taglio già eseguito.



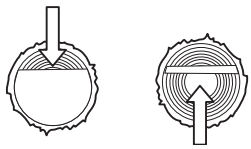
Il tronco appoggia alle due estremità. Rischio elevato che la catena si incastri.



Cominciare il taglio dal di sopra (circa 1/3 del diametro).



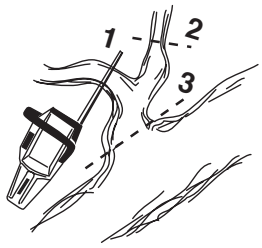
Terminare il taglio dal di sotto andando ad incontrare il taglio già eseguito.



Diramatura

Per la diramatura di rami più spessi valgono gli stessi principi del taglio comune.

Eliminare i rami più difficili successivamente, pezzo per pezzo.

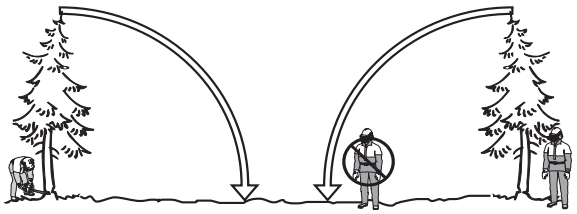


Tecnica di abbattimento

AVVERTENZA! L'abbattimento di un albero richiede molta esperienza ed è un operazione che un principiante deve evitare. Non eseguire alcuna operazione per la quale non vi ritenete sufficientemente qualificati!

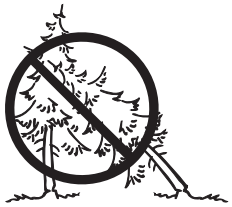
Distanza di sicurezza

La distanza di sicurezza dall'albero da abbattere è di 2,5 volte l'altezza dell'albero stesso. Osservare che non vi siano nessuno nella zona di pericolo prima e durante l'abbattimento.



Direzione di abbattimento

Scopo dell'abbattimento è di far cadere l'albero nella migliore posizione per la successiva diramatura e il sezionamento del tronco. Dev'essere possibile camminare e sostare senza pericolo. Evitare che un albero in caduta vada ad impigliarsi in un'altro. Vedi istruzioni alla voce Movimentazione di un abbattimento mal riuscito.



Dopo aver deciso in quale direzione far cadere l'albero, valutare la direzione naturale di caduta dell'albero.

I fattori decisivi sono:

- L'inclinazione dell'albero
- La sua curvatura
- La direzione del vento
- La concentrazione di rami
- Il peso della neve eventualmente accumulata

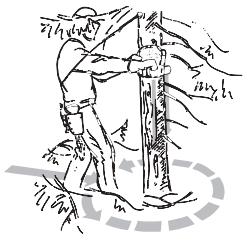
Può darsi che risulti necessario far cadere l'albero lungo la sua direzione naturale di caduta, in quanto cercare di farlo cadere in un'altra direzione potrebbe essere impossibile o troppo pericoloso.

Un altro fattore importante da non trascurare, che non influisce sulla direzione di caduta ma che riguarda la vostra sicurezza personale, è la presenza di rami morti o spezzati che potrebbero staccarsi durante l'abbattimento e rappresentare un pericolo.

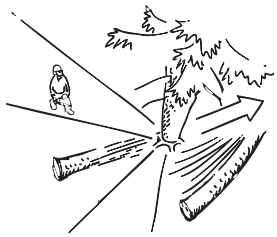
AVVERTENZA! Durante operazioni di abbattimento critiche, sollevare immediatamente le protezioni acustiche dopo il taglio, in modo da poter percepire rumori insoliti ed eventuali segnali di avvertimento.

Diramatura prima del taglio e percorso di ritirata

Eliminare i rami che ostacolano il lavoro. Cominciare dall'alto verso il basso e mantenere il tronco tra voi e la motosega. Non operare mai ad altezza superiore alle spalle.



Eliminare la vegetazione bassa intorno all'albero e osservare eventuali ostacoli (pietre, radici, fosse ecc.) in modo da avere un percorso di ritirata senza ostacoli. Il percorso dovrebbe essere a circa 135° all'indietro rispetto alla direzione di caduta del tronco.

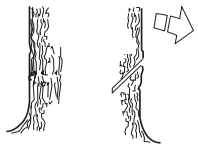


Abbattimento

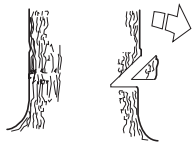
Per l'abbattimento eseguire tre tagli. Prima di tutto il taglio direzionale che si compone di taglio superiore e taglio inferiore, e quindi il taglio di abbattimento. La posizione corretta di questi tre tagli assicura un perfetto controllo della direzione di caduta.

Taglio direzionale

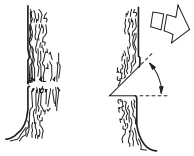
Eseguire prima la parte superiore del taglio direzionale. Stare a destra dell'albero e tagliare con la catena a tirare.



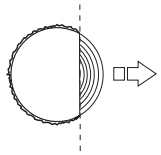
Eseguire poi la parte inferiore del taglio direzionale che deve andare a finire esattamente alla fine della parte superiore.



La profondità del taglio direzionale deve essere di 1/4 del diametro del tronco, con un angolo tra il taglio superiore e quello inferiore di almeno 45°.



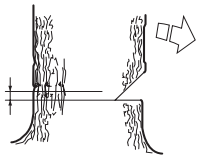
L'incontro tra i due tagli è chiamato linea del taglio direzionale. La linea deve essere perfettamente orizzontale e ad angolo retto (90°) rispetto alla direzione di caduta.



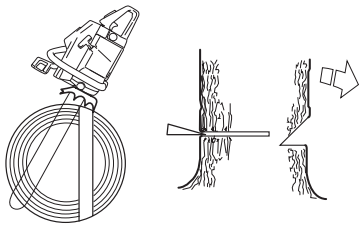
Taglio di abbattimento

Sull'altro lato effettuare il taglio di abbattimento, appena al di sopra della linea del taglio direzionale. Stare sulla sinistra dell'albero e tagliare con la catena a tirare.

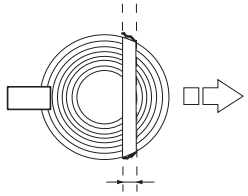
Posizionare il taglio di abbattimento 3-5 cm (1,5-2") sopra il piano della linea del taglio direzionale.



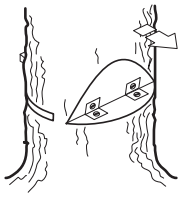
Inserire l'appoggio per la corteccia dietro il fulcro (se è stato montato l'apposito dispositivo). Lavorare a pieno gas e far avanzare la catena/lama lentamente nel tronco. Controllare che l'albero non si muova in direzione opposta a quella prevista per la caduta. Inserire un cuneo di abbattimento o un grimaldello non appena possibile.



Il taglio di abbattimento deve finire parallelo alla linea del taglio direzionale, con una distanza tra i due di almeno 1/10 del diametro del tronco. La parte di tronco non tagliata è il fulcro.

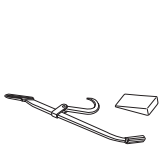


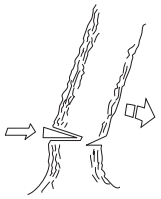
Il fulcro è la cerniera che guida l'albero nella sua caduta.



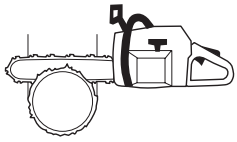
Se il fulcro è insufficiente, se è stato segato completamente o se il taglio direzionale è male eseguito, non è possibile controllare la caduta dell'albero.

Non appena il taglio direzionale e quello di abbattimento sono completati, l'albero deve cominciare a cadere, da solo o con l'aiuto di un cuneo di abbattimento o di un grimaldello.

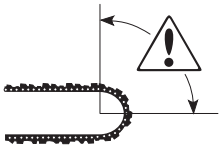




Per l'abbattimento di un albero raccomandiamo di usare una lama più lunga del diametro del tronco, in modo da poter eseguire i tagli di direzione e di abbattimento con un taglio semplice. Vedi capitolo Caratteristiche tecniche per la lunghezza della lama consigliata per il vostro modello di motosega.



Vi sono metodi per abbattere alberi con lame più corte del diametro del tronco. Questi metodi aumentano però in modo considerevole il rischio di contraccolpo.



AVVERTENZA! Sconsigliamo agli operatori meno esperti di abbattere un albero con una lama più corta del diametro del tronco!

Diramatura

AVVERTENZA! La maggior parte degli incidenti causati da contraccolpo si verifica durante la la diramatura. Osservare attentamente la posizione del "settore rischio" della lama durante il raglio di rami in tensione!

Accertarsi di avere una posizione stabile! Lavorare dal lato sinistro del tronco, con il corpo vicino alla motosega. Non appena possibile appoggiare tutto il peso del corpo al tronco.

Spostarsi solo con il tronco tra voi e la motosega.

Taglio di un tronco in sezioni

Vedi istruzioni alla voce Tecnica basilare di taglio.

Movimentazione di un abbattimento mal riuscito

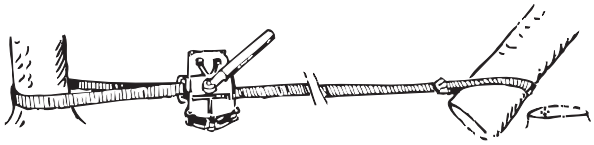
Abbattimento di un albero impigliatosi in un altro.

Far cadere un albero che si è impigliato è un'operazione molto pericolosa sussiste un grave pericolo di incidenti.

Il metodo più sicuro è di usare un argano.

- Montato sul trattore

- Manuale



Taglio di tronchi e rami in tensione

Preparativi:

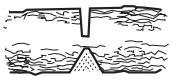
Giudicare verso quale direzione tende a muoversi la tensione e dove si trova il punto di rottura (vale a dire il punto dove si romperebbe se aumentasse la tensione).

Valutare come alleggerire la tensione e se pensate di riuscirci. In casi più complessi la soluzione migliore è di rinunciare al taglio e di lavorare con un argano.

In generale:

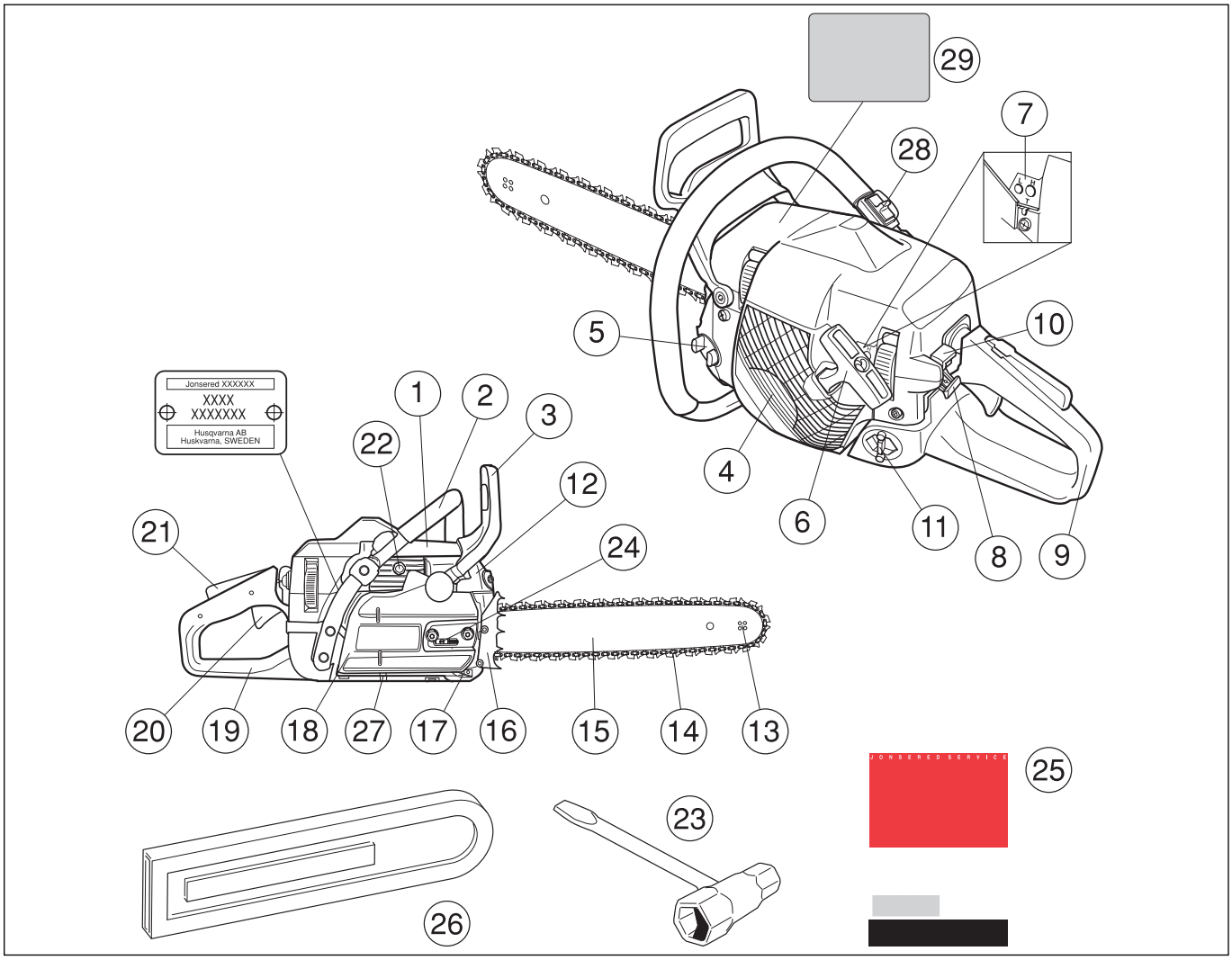
Mettetevi in modo tale da non essere colpiti dall'albero/ramo quando si libera dalla tensione.

Eseguire uno o più tagli su o in prossimità del punto di rottura. I tagli devono essere di profondità tale da liberare la tensione e ottenere la rottura proprio nel punto di rottura.



Non tagliare mai completamente un ramo o un tronco in tensione!

CHE COSA C’È?



Che cosa c’è nella motosega?

1 Coperchio del cilindro

2 Impugnatura anteriore

3 Protezione anticontraccolpo

4 Dispositivo di avviamento

5 Serbatoio olio catena

6 Maniglia di avviamento

7 Viti di regolazione, carburatore

8 Comando dello starter/fermo gas di avviamento

9 Impugnatura posteriore

10 Interruttore di arresto. Inserimento/disinserimento accensione.

11 Serbatoio carburante

12 Marmitta

13 Rotella di punta della catena

14 Catena

15 Lama

16 Appoggio per la corteccia

17 Fermo della catena (in caso di rottura o salto della catena ne garantisce il bloccaggio).

18 Coperchio della frizione

19 Protezione della mano destra (in caso di rottura o salto della catena, garantisce la sicurezza della mano destra).

20 Comando del gas

21 Fermo del gas (impedisce accelerazioni involontarie).

22 Valvola di decompressione (CS 2159) Valvola di decompressione automatica (CS 2156)

23 Chiave combinata

24 Vite tendicatena

25 Istruzioni per l’uso

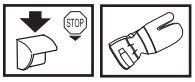
26 Coprilama

27 Vite di regolazione della pompa dell’olio

28 Interruttore per riscaldamento impugnature (W)

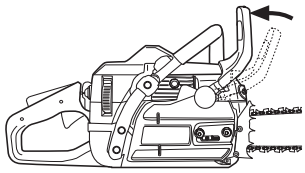
29 Decalcomania di avvertenza

Montaggio di lama e catena

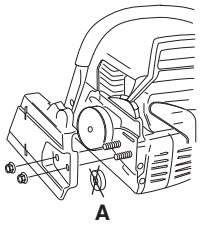


AVVERTENZA! Intervenendo sulla catena, usare sempre guanti protettivi.

Controllare che il freno della catena non sia attivato tirando la protezione anticontraccolpo verso l'impugnatura anteriore.

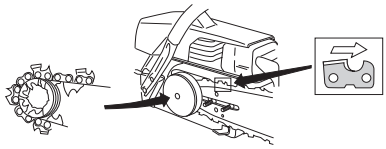


Svitare i dadi della lama, togliendo anche il coperchio della frizione (freno della catena). Eliminare la protezione per il trasporto (A).



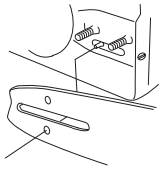
A

Montare la lama sui perni di fissaggio. Spingere la lama indietro al massimo. Sistemare la catena sopra la ruota motrice e farla passare nella scanalatura. Cominciare dalla parte superiore.

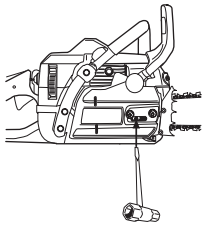


Controllare che il taglio dei denti sia rivolto in avanti, sul lato superiore della lama.

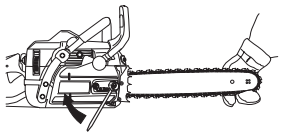
Montare il coperchio della frizione e individuare il tendicatena nella sede sulla lama. Controllare che i denti di trazione della catena prendano nella ruota motrice e che la catena sia a posto nella scanalatura. Stringere con le dita i dadi di fissaggio della lama.



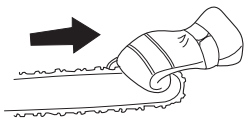
Tendere la catena con la vite apposita e la chiave combinata avvitandola in senso orario. La tensione è corretta quando la catena rimane nella scanalatura intorno alla lama.



La tensione è corretta quando la catena rimane nella scanalatura intorno alla lama ed è possibile farla scorrere con le dita, senza sforzo. Serrare a fondo i dadi con la chiave combinata tenendo sollevata la punta della lama.

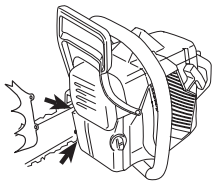


Controllare spesso la tensione di una nuova catena fino al termine del rodaggio. Eseguire il controllo regolarmente. Una catena correttamente tesa significa migliori caratteristiche di taglio e lunga durata.



Montaggio dell'appoggio per la corteccia

Per il montaggio dell'appoggio della corteccia contattare il rivenditore autorizzato.



OPERAZIONI CON IL CARBURANTE

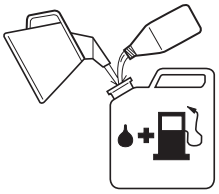
Carburante

N.B! La macchina è dotata di motore a due tempi e deve sempre essere alimentata da miscela di olio per motori a due tempi e benzina. Per assicurare una corretta miscelazione misurare con cura la quantità d'olio da mescolare alla benzina. Se la quantità di carburante è limitata, anche un piccolo errore nella quantità d'olio influisce notevolmente sulla miscela.

AVVERTENZA! Durante il rifornimento assicurare la massima ventilazione.

Benzina

- Usare benzina di buona qualità, con o senza piombo.



- Il numero minimo di ottani consigliato è RON 90. Un esercizio con numero di ottani inferiore a RON 90 può far sì che il motore "si inchiodi". Ciò comporta un aumento della temperatura e del carico, con la possibilità di gravi danni al motore.
- Lavorando spesso ai massimi regimi del motore, come in caso della diramatura, usare una benzina con un più alto tenore di ottani.

Carburante ecologico

La JONSERED consiglia l'uso di benzina ecologica (carburante alchilato), ad esempio la benzina Aspen per motori a due tempi, oppure una benzina ecologica per motori a quattro tempi miscelata ad un olio per motori a due tempi, come indicato di seguito. Non dimenticare che sostituendo il tipo di carburante può essere necessaria una registrazione del carburatore (vedi indicazioni alla voce Carburatore).

Rodaggio

Durante le prime 10 ore di esercizio è bene evitare un regime troppo elevato.

Olio per motori a due tempi

- Usare sempre olio JONSERED, appositamente studiato per i nostri motori a due tempi.
- Presso la JONSERED sono disponibili oli per motori a due tempi, adatti a diversi settori di utilizzo e a diversi climi. Contattate il vostro rivenditore per ulteriori informazioni sull'olio che più si adatta al vostro prodotto e al vostro settore di utilizzo.
- Non usare mai olio per motori fuoribordo a due tempi raffreddati ad acqua.
- Non usare mai olio per motori a quattro tempi.

Miscela

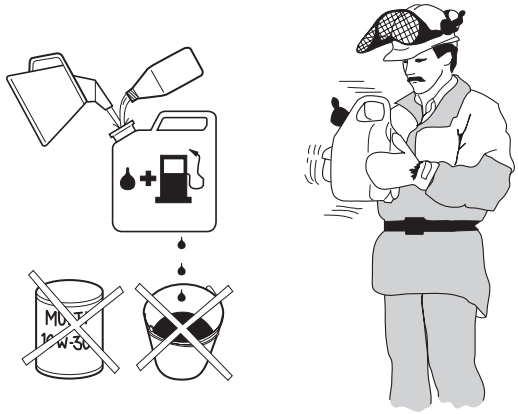
Per motori fino a 80 cc: 01:50 (2%)

Per motori oltre 80 cc: 01:33 (3%)

Benzina, litri	Olio per motori a due tempi, litri	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

Preparazione della miscela

- Preparare la miscela in recipiente pulito e a parte, omologato per la benzina.
- Iniziare con il versare metà della benzina da usare. Aggiungere tutto l'olio. Mescolare agitando. Versare la benzina rimanente.
- Mescolare (agitare) accuratamente prima di procedere al rifornimento.



- Preparare una quantità di miscela necessaria al massimo per un mese.
- In caso di rimessaggio prolungato, vuotare e pulire il serbatoio del carburante.

Per le motoseghe con marmitta catalitica vale quanto segue:

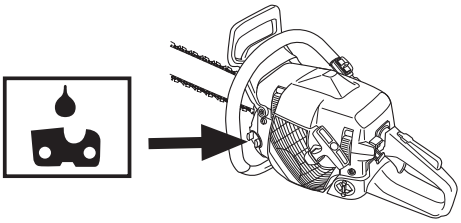
Usare sempre benzina senza piombo di buona qualità (minimo 95 RON)! L'uso di benzina con piombo danneggia la marmitta catalitica che perde ogni funzione. Il tappo del serbatoio verde nelle motoseghe con marmitta catalitica indica che dev'essere usata solo benzina senza piombo.

AVVERTENZA! La marmitta catalitica è molto calda sia durante l'esercizio che all'arresto del motore. Questo vale anche con il motore al minimo. Il contatto può provocare ustioni. Attenzione al pericolo di incendio!

OPERAZIONI CON IL CARBURANTE

Olio della catena

- La lubrificazione della catena è automatica e si raccomanda di usare un olio speciale (olio per catena) con buona viscosità.



- Dove non sia disponibile olio per catene usare olio per trasmissioni EP90.
- Non usare mai olio di recupero. Ciò comporterebbe danni alla pompa, alla lama e alla catena.
- E' importante usare olio adatto alla temperatura dell'aria (corretta viscosità).
- Con temperature inferiori a 0°C alcuni olio diventano più densi. Questo può sovraccaricare la pompa danneggiandone i componenti.
- Per la scelta dell'olio contattare l'officina di servizio.

Rifornimento

AVVERTENZA! I seguenti accorgimenti diminuiscono il pericolo di incendio:

Non fumare o portare sorgenti di calore vicino al carburante.

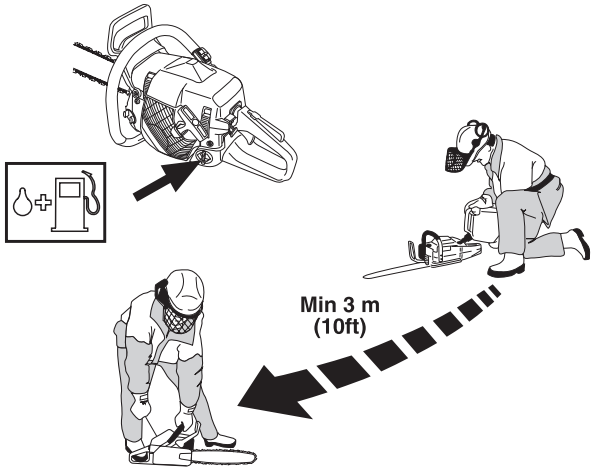
Effettuare sempreil rifornimento a motore spento.

Aprire il tappo del serbatoio con cautela, per eliminare eventuali sovrappressioni.

Dopo il rifornimento chiudere bene il tappo.

Spostare sempre la macchina dal luogo del rifornimento prima della messa in moto.

Pulire intorno al tappo del serbatoio carburante. Pulire regolarmente il serbatoio carburante e quello dell'olio della catena. Sostituire il filtro del carburante almeno una volta l'anno. L'entrata di impurità nel serbatoio provoca disturbi di funzionamento. Agitare la miscela prima del rifornimento. Il volume del serbatoio del carburante è adeguato a quello del serbatoio dell'olio della catena. Rifornire quindi di olio e di carburante contemporaneamente.



Avviamento e arresto

AVVERTENZA! Prima dell'avviamento osservare quanto segue:

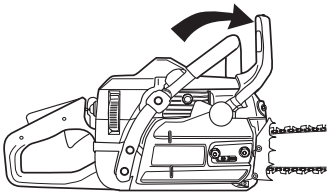
Non avviare mai la motosega prima che la lama, la catena e tutti i carter siano correttamente montati. La frizione potrebbe staccarsi e causare danni alle persone.

Spostare sempre la macchina dal luogo del rifornimento prima della messa in moto.

Situare la macchina su una superficie fissa. Accertarsi di avere una posizione stabile e che la catena non venga a contatto con corpi estranei.

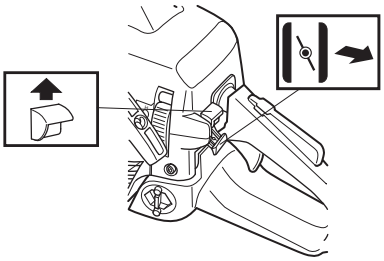
Osservare che non vi siano non addetti ai lavori nelle vicinanze.

Motore freddo



Avviamento: Il freno della catena dev'essere inserito all'avviamento della motosega. Attivare il freno spingendo avanti la protezione anticontraccolpo.

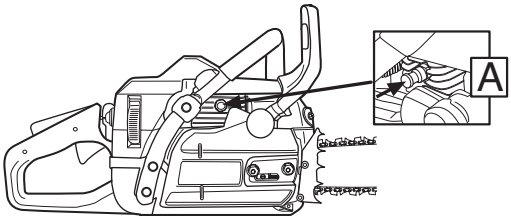
Accensione; starter: Portare il comando dell'aria in posizione di starter. Il comando di arresto si pone automaticamente in posizione di avviamento.



Gas di avviamento: Si ottiene automaticamente con il comando in posizione di starter.

Valvola di decompressione (CS 2159)

Se la macchina è dotata di valvola di decompressione (A): premere sulla valvola per diminuire la compressione nel cilindro e facilitare la messa in moto. Usare sempre la valvola di decompressione durante la messa in moto. Quando il motore è in moto la valvola torna automaticamente nella posizione iniziale.

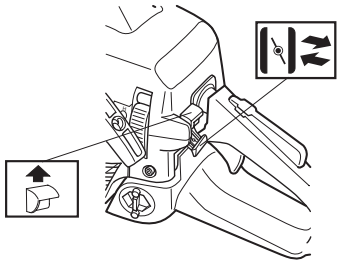


Valvola di decompressione automatica (CS 2156)

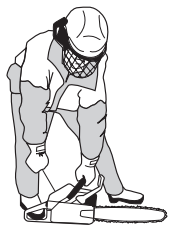
La valvola si trova sempre in posizione di apertura prima dell'avviamento e si chiude automaticamente all'avviamento della motosega.

Motore caldo

Procedere come per il motore a freddo, ma senza agire sullo starter. Il gas di avviamento si ottiene tirando in fuori il comando dello starter e rispingendolo a posto completamente.

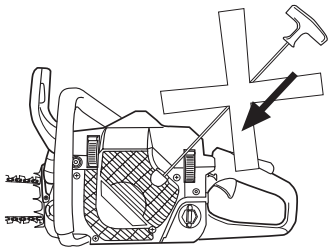


Avviamento

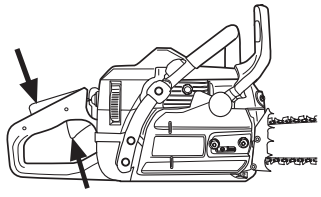


Afferrare saldamente l'impugnatura anteriore con la sinistra. Porre il piede destro sulla parte inferiore della maniglia posteriore e premere la motosega contro il terreno. Tirare lentamente la cordicella con la destra, fino a quando fa resistenza (entra in presa il dispositivo di avviamento) e tirare quindi con strappi decisi e veloci. **Non avvolgere mai la cordicella di avviamento intorno alla mano.**

N.B! Non estrarre completamente la cordicella e non lasciare la maniglia di avviamento con la cordicella estratta. Questo potrebbe danneggiare la macchina.

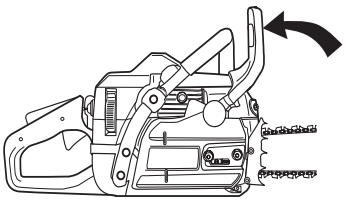


Premere immediatamente lo starter quando il motore dà segno di accendersi e ripetere il tentativo di avviamento fino a quando il motore parte. A questo punto mandare velocemente a pieno gas e il gas di avviamento verrà automaticamente disattivato.



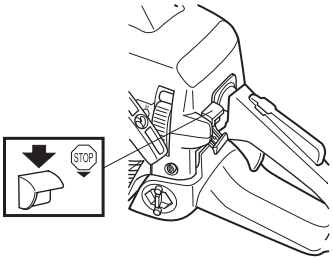
Dato che il freno della catena è ancora inserito il regime del motore deve scendere al minimo il più presto possibile, il che si ottiene disattivando velocemente il fermo del gas. In questo modo si evita di usurare inutilmente la frizione, il tamburo della frizione e il nastro del freno.

Riportare il freno della catena all'impostazione iniziale spingendo la protezione anticontraccolpo verso l'impugnatura ad anello. La motosega è ora pronta per l'uso.



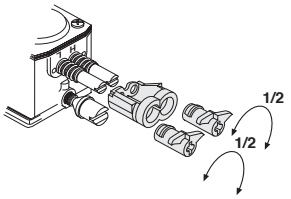
Arresto

Il motore si arresta immediatamente agendo sull'interruttore.



Regolazione del carburatore

Conseguentemente alla legislazione in vigore relativa alla protezione dell'ambiente e alle emissioni di scarico, la vostra motosega è dotata di limitatore del movimento nelle viti di regolazione del carburatore. Questo limita le possibilità di regolazione ad un massimo di 1/2 giro.



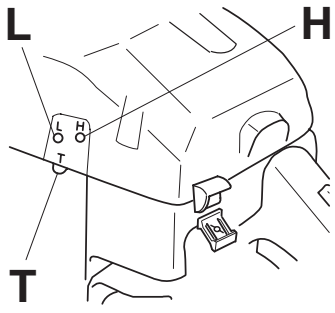
Il vostro prodotto Jonsered è stato fabbricato e prodotto in base a norme che permettono di ridurre le emissioni di scarico dannose.

Funzionamento, Regolazione primaria, Regolazione finale

AVVERTENZA! Non avviare mai la motosega se priva di lama, catena o coperchio della frizione (freno della catena), altrimenti la frizione può staccarsi e causare ferite.

Funzionamento

- Attraverso l'acceleratore, il carburatore regola il regime del motore. La miscela aria/benzina avviene nel carburatore. Tale miscela è regolabile. Per poter sfruttare al meglio la potenza della macchina, la regolazione del carburatore deve essere corretta.
- Regolare il carburatore significa adeguare il motore alle condizioni climatiche locali, alla benzina disponibile e al tipo di olio per motori a due tempi utilizzato.
- Il carburatore è dotato di tre viti di regolazione:
  - L = Ugello del minimo
  - H = Ugello del massimo
  - T = Vite di regolazione del minimo



- Con le viti H e L si regola la quantità di benzina che entra nel carburatore agendo sull'acceleratore. Avvitando in senso orario la miscela aria/benzina è più povera (meno carburante), mentre avvitando in senso antiorario la miscela aria/benzina è più ricca (più carburante). Una miscela povera significa un regime più alto del motore, mentre quella più ricca comporta un regime più basso.
- La vite T regola la posizione dell'acceleratore al minimo. Avvitando in senso orario il regime del minimo si alza, mentre agendo in senso antiorario il regime di giri del motore al minimo si abbassa.

Regolazione primaria del carburatore e rodaggio

Il carburatore è messo a punto al collaudo in fabbrica. Durante le prime 10 ore di esercizio è bene evitare un regime troppo elevato.

N.B! Se la catena gira con il motore al minimo, girare la vite T in senso antiorario fino a quando la catena si ferma.

Regime consigliato con motore al minimo: 2700 giri/min

AVVERTENZA! Se non è possibile regolare il regime del minimo affinché il gruppo di taglio si fermi, contattate il rivenditore/ servizio di assistenza. Evitate di utilizzare la macchina prima che questa sia stata correttamente regolata o riparata.

Regolazione finale del carburatore

Se il minimo non può essere regolato in modo da avere la catena ferma contattare l'officina per l'assistenza. Non usare la motosega prima di aver eseguito le necessarie riparazioni.

Cambio del tipo di carburante

Può essere necessaria una nuova messa a punto di precisione se dopo aver cambiato il tipo di carburante la motosega si comporta in modo anormale per quanto riguarda l'avviamento, l'accelerazione, il regime di fuga ecc.

Premesse

- Controllare che il filtro dell'aria sia pulito e il coperchio del cilindro sia montato. Se il filtro è sporco quando si registra il carburatore la prossima volta che si pulirà il filtro la miscela sarà troppo povera. Questo potrebbe danneggiare gravemente il motore.
- Evitate di regolare gli ugelli L e H oltre il punto di arresto, questo potrebbe essere causa di danni.
- Mettere in moto secondo le istruzioni di avviamento e far scaldare il motore per circa 10 minuti. **N.B! Se la catena gira con il motore al minimo, girare la vite T in senso antiorario fino a quando la catena si ferma.**
- Appoggiare la macchina su un fondo piano, con la lama lontana dall'operatore e in modo che lama e catena siano perfettamente libere.

Ugello del minimo L

Avvitate l'ugello L in senso orario fino a quando si arresta. Se il motore ha una cattiva accelerazione o un minimo irregolare, fate girare l'ugello L in senso antiorario fino al raggiungimento di una buona accelerazione e di un minimo soddisfacente.

N.B! Se la catena gira con il motore al minimo, girare la vite T in senso antiorario fino a quando la catena si ferma.

Regolazione finale del minimo T

La regolazione del minimo viene eseguita con la vite T. Se necessario, avvitare la vite T in senso orario e a motore in moto fino a quando la catena comincia a girare. Svitare poi in senso antiorario fino a che la catena non si fermi. Il minimo è

correttamente regolato quando il motore gira regolarmente in ogni posizione e con buon marginale prima che la catena cominci a girare.

AVVERTENZA! Se il minimo non può essere regolato in modo da avere la catena ferma contattare l'officina per l'assistenza. Non usare la motosega prima di aver eseguito le necessarie riparazioni.

Ugello di massima H

Il motore viene registrato di fabbrica ad un'altitudine pari al livello del mare. In caso di esercizio ad altitudini elevate o in condizioni climatiche, di temperatura e di umidità diverse, può essere necessario eseguire una lieve regolazione dell'ugello di alto regime.

N.B! Avvitando eccessivamente l'ugello di alto regime si può danneggiare il pistone e/o il cilindro.

Durante le prove di fabbrica l'ugello di alto regime viene impostato di modo che il motore soddisfi i regolamenti in vigore e allo stesso tempo sia in grado di raggiungere delle prestazioni ottimali. L'ugello di alto regime del carburatore viene poi bloccato da un limitatore di movimento in posizione di massimo avvitamento. Il limitatore limita le possibilità di regolazione ad un massimo di mezzo giro.

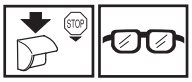
Regolazione corretta del carburatore

Il carburatore è correttamente regolato quando la macchina accelera senza esitare e la macchina "zoppica" appena a pieno gas. Inoltre la catena è ferma al minimo. Se l'ugello L ha una miscelazione troppo povera, il motore ha difficoltà di avviamento e accelerazione. Una regolazione troppo povera dell'ugello H implica meno potenza, una cattiva accelerazione e/o danni al motore.

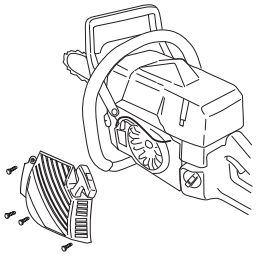
Dispositivo di avviamento

AVVERTENZA! La molla di ritorno è in tensione nella sede del dispositivo di avviamento e può, procedendo in modo incauto, causare danni alla persona. Usare la massima attenzione nella sostituzione della molla o della cordicella. Usare occhiali protettivi.

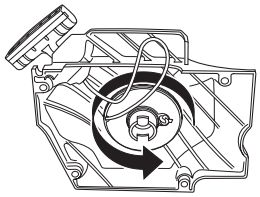
Sostituzione della cordicella



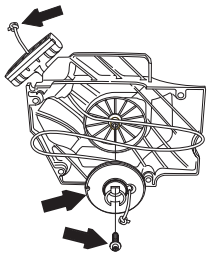
- Smontare il dispositivo di avviamento togliendo le viti che lo fermano al blocco motore e sollevarlo.



- Estrarre circa 30 cm di corda e sollevarla nella traccia sul bordo del disco portacorda. Scaricare la molla facendo girare lentamente all'indietro il disco.



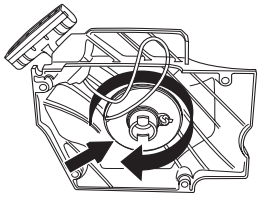
- Togliere la vite centrale del disco e sollevarlo. Infilare la nuova cordicella e fermarla al disco. Dare circa 3 giri di corda intorno al disco portacorda. Rimontare il disco contro la molla in modo che questa sia agganciata al disco stesso. Montare la vite al centro del disco. Passare la cordicella attraverso il foro sulla sede dell'avviamento e nella maniglia. Fare un nodo all'estremità della corda.



Messa in tensione della molla

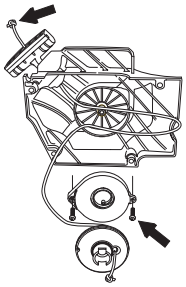
- Sollevare la cordicella dal foro sul disco e girare quindi il disco di circa 2 giri in senso orario.

  N.B! Controllare che il disco portacorda possa essere fatto girare ancora 1/2 giro con la cordicella completamente estratta.



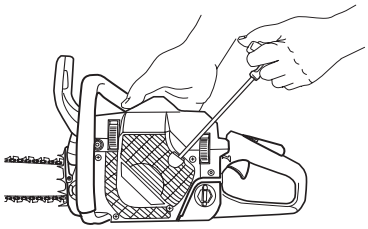
Sostituzione della molla di ritorno

- Sollevare il disco portacorda. Vedi istruzioni alla voce Sostituzione di cordicella rotta o usurata.
- Smontare la molla nel disco portacorda battendo leggermente sul banco di lavoro il disco portacorda con la parte interna verso il basso. Se la molla si allenta durante il montaggio, riavvolgerla dall'esterno verso il centro.
- Lubrificare la molla con olio fine da macchina. Rimontare il disco portacorda e tendere la molla di ritorno.



Montaggio del dispositivo di avviamento

- Rimontare il dispositivo facendo prima passare la cordicella e poi montando il dispositivo a posto contro il carter motore. Rilasciare poi lentamente la cordicella in modo che i ganci facciano presa nel disco portacorda.
- Rimontare e stringere le viti.



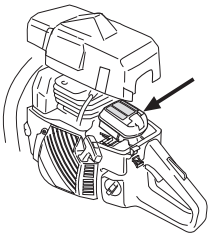
Filtro dell'aria

Pulire regolarmente il filtro dell'aria per evitare :

- Disturbi di carburazione
- Problemi di messa in moto
- Riduzione della potenza sviluppata
- Inutile usura dei componenti del motore
- Consumi più elevati.

Pulire il filtro almeno una volta al giorno o più spesso in ambienti difficili.

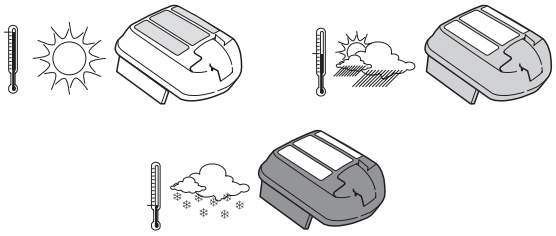
- Per smontare il filtro sollevare il coperchio del cilindro. Al montaggio controllare che il filtro chiuda bene contro la sua sede. Scuotere o spazzolare il filtro.



- Per una pulizia più accurata lavare il filtro in acqua saponata.

Il filtro non ritorna mai completamente pulito. Pertanto va sostituito periodicamente con uno nuovo. **Un filtro danneggiato va sostituito immediatamente.**

Una motosega JONSERED può venir dotata di filtri dell'aria di diverso tipo, a seconda dell'ambiente di lavoro, delle condizioni climatiche, della stagione ecc. Consigliatevi con il vostro rivenditore.



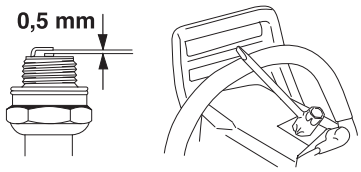
Candela

Lo stato della candela dipende da:

- Carburatore non tarato.
- Miscela di carburante troppo ricca (troppo olio).
- Filtro dell'aria ostruito .

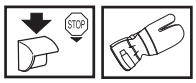
Questi fattori causano depositi sull'elettrodo della candela, e conseguenti disturbi di funzionamento e di messa in moto.

- Se la macchina ha potenza insoddisfacente, difficoltà di messa in moto o il minimo irregolare, controllare innanzitutto la candela. Se questa è incrostata, pulirla e controllare la distanza tra gli elettrodi, che deve essere 0,5 mm. La candela andrebbe cambiata di regola dopo circa un mese di esercizio o prima se necessario.

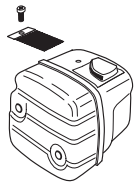


N.B! Usare candele originali o di tipo raccomandato! Altre candele possono danneggiare cilindro e pistone.

Marmitta



La marmitta è dimensionata in modo da diminuire la rumorosità e per allontanare i gas di scarico dall'operatore. I gas di scarico sono caldi e possono contenere scintille, pericolose in presenza di materiale infiammabile.



Alcune marmitte sono dotate di una speciale retina parascintille. Se la macchina è dotata di una marmitta di questo tipo, è consigliabile pulire la retina una volta alla settimana. Per un risultato ottimale usare una spazzola di acciaio.

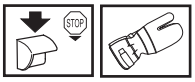
N.B! Se la retina è danneggiata, va sostituita immediatamente. Se la retina è ostruita la macchina si surriscalda, danneggiando cilindro e pistone. Non usare la macchina se la marmitta è in cattive condizioni.

La marmitta catalitica riduce notevomente il livello di idrocarburi (HC), di ossidi di azoto (NO) e di aldeidi presenti nei gas di scarico. Il monossido di carbonio (CO), un gas inodore, non viene tuttavia ridotto! Evitare quindi l'esposizione in assenza di una buona ventilazione. Di conseguenza non lavorare mai in ambienti chiusi o mal

ventilati. Durante le operazioni nelle cavità su terreni nevosi, nei burroni o in mancanza di spazio verificare sempre la presenza di una buona circolazione dell'aria.

AVVERTENZA! La marmitta catalitica è molto calda durante l'uso e subito dopo l'arresto del motore. Questo vale anche con il motore al minimo. Attenzione al pericolo di incendio, specialmente in presenza di materiali e/o gas infiammabili.

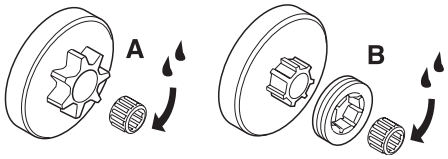
Lubrificazione del cuscinetto



Il tamburo della frizione è dotato di uno dei seguenti tipi di rotella:

A Rotella fissa Spur (Montata sul tamburo)

B Anello-ingranaggio Rim (Sostituibile)

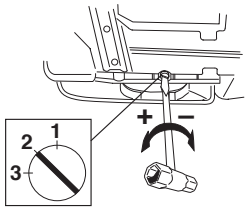


Ingrassare settimanalmente il cuscinetto a rullini tra albero di trasmissione e tamburo della frizione.

N.B! Usare grasso per cuscinetti di buona qualità oppure olio per motore.

Regolazione della pompa dell'olio

La pompa dell'olio è regolabile. La regolazione avviene agendo sulla vite con un cacciavite o una chiave combinata. Di fabbrica la macchina viene fornita con la vite in posizione 2. Girando la vite in senso orario la portata dell'olio diminuisce, girando la vite in senso antiorario la portata dell'olio aumenta.



AVVERTENZA! Durante la regolazione il motore deve essere spento.

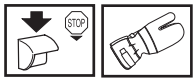
Regolazione raccomandata:

Lama 13"-15": Posizione 1

Lama 15"-18": Posizione 2

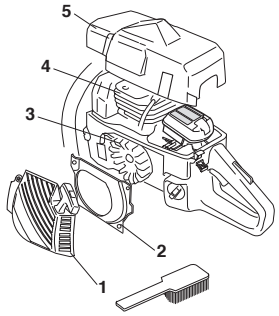
Lama 18"-20": Posizione 3

Sistema di raffreddamento



La macchina è dotata di sistema di raffreddamento per mantenere al minimo la temperatura di esercizio.

Il sistema è costituito da:



1 Presa dell'aria nel dispositivo di avviamento.

2 Collettore dell'aria.

3 Alette di ventilazione sul volano.

4 Flange di raffreddamento sul cilindro.

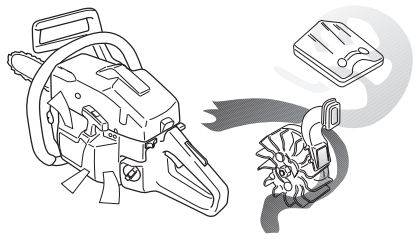
5 Coperchio del cilindro (convoglia l'aria di raffreddamento verso il cilindro).

Pulire il sistema di raffreddamento con una spazzola una volta la settimana, più spesso se necessario. Se il sistema di raffreddamento è sporco o ostruito provoca il surriscaldamento della macchina, con conseguenti danni a cilindro e pistone.

N.B! Il sistema di raffreddamento di una motosega con marmitta catalitica va pulito giornalmente. Questo è particolarmente importante nelle motoseghe con marmitta catalitica, che, a causa dell'elevata temperatura dei gas di scarico esigono un buon raffreddamento del motore e dell'unità catalitica.

Depurazione centrifuga dell'aria "Turbo"

Con la depurazione centrifuga l'aria destinata al carburatore viene aspirata attraverso il dispositivo di avviamento. Lo sporco e la polvere vengono eliminati per centrifugazione dalla ventola.



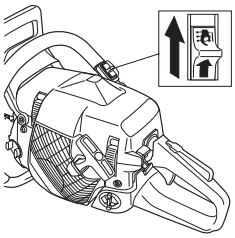
IMPORTANTE! Per mantenere sempre un livello ottimale di funzionamento della depurazione centrifuga, il sistema va pulito agli intervalli indicati.

Pulire la presa dell'aria sul dispositivo di avviamento, le alette del volano, lo spazio intorno al volano, il condotto di aspirazione e il vano del carburatore.

Impugnature con riscaldamento elettrico (CS 2156W, CS 2159W)

Sui modelli con il marchio W sia l'impugnatura anteriore ad anello che l'impugnatura posteriore sono dotate di resistenze per riscaldamento elettrico. Queste sono alimentate da corrente elettrica proveniente dal generatore incorporato nella motosega.

Spingendo l'interruttore verso l'alto viene attivato il riscaldamento. Spingendo l'interruttore verso il basso viene disattivato il riscaldamento.



Riscaldamento elettrico del carburatore (CS 2156WH, CS 2159WH)

Se la motosega porta il marchio WH/CWH, significa che è dotata di carburatore riscaldato elettricamente. Il riscaldamento elettrico impedisce la formazione di ghiaccio nel carburatore. Un termostato regola il riscaldamento di modo che il carburatore mantenga sempre la giusta temperatura.

Esercizio invernale

Durante l'esercizio invernale e in presenza di neve farinosa, si possono verificare disturbi al funzionamento causati da:

- Temperatura del motore troppo bassa.
- Formazione di ghiaccio sul filtro dell'aria e nel carburatore.

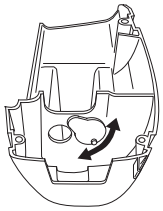
Sono necessarie pertanto misure particolari quali:

- La riduzione parziale del volume di aria aspirata, aumentando la temperatura di esercizio del motore.

Preriscaldare l'aria di aspirazione del carburatore utilizzando il calore del cilindro.

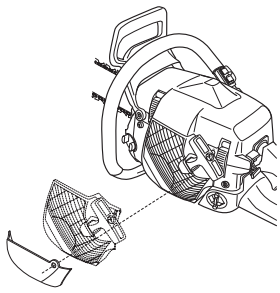
Temperatura di 0°C o inferiore:

Il coperchio del cilindro è costruito in modo tale da poter essere modificato per l'esercizio invernale. Ruotate il coperchio invernale in modo da far affluire l'aria riscaldata dal cilindro alla sede del carburatore evitando così che si formi del ghiaccio sul filtro dell'aria.



Temperatura inferiore a -5°C:

Per l'esercizio invernale e in presenza di neve farinosa, è disponibile un coperchio speciale da montarsi sul dispositivo di avviamento. In questo modo si riduce il volume dell'aria di raffreddamento e si impedisce l'aspirazione della neve.



N.B! Una volta montato il tappo invernale il coperchio fra cilindro e carburatore dev'essere aperto!

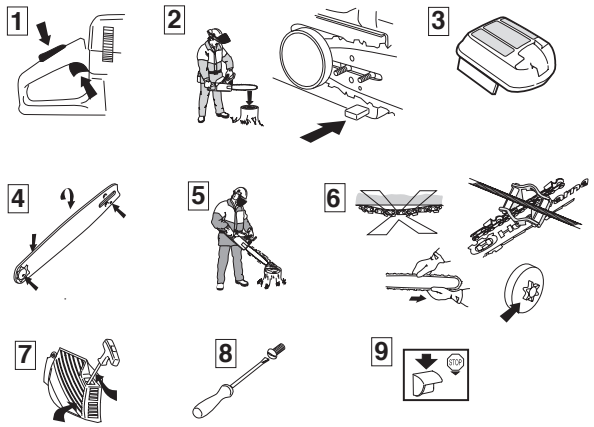
N.B! Qualora siano state apportate le modifiche per l'esercizio invernale, la macchina va riportata alle condizioni di lavoro originarie operando a temperatura ambiente normale. Altrimenti si provoca il surriscaldamento del motore e conseguenti avarie di grave entità.

IMPORTANTE! Tutta la manutenzione e gli interventi non previsti nel presente manuale devono essere eseguiti da personale specializzato (il rivenditore).

MANUTENZIONE

Seguono alcuni consigli di manutenzione.

Manutenzione giornaliera



1 Controllare che i componenti del comando del gas funzionino in modo sicuro (fermo del gas e acceleratore).

2 Pulire il freno della catena e controllarne il funzionamento dal punto di vista della sicurezza. Controllare che il fermo della catena sia integro e sostituire se necessario.

3 Pulire il filtro dell'aria. Sostituire se necessario.

4 Girare la lama giornalmente per ottenere un'usura uniforme. Controllare che il foro per la lubrificazione della lama sia libero. Pulire la guida della catena. Se la lama è dotata di ruota di rinvio terminale, pulirla e lubrificarla.

5 Controllare che lama e catena siano sufficientemente lubrificate.

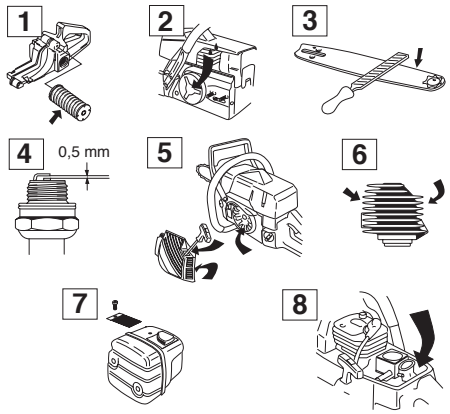
6 Affilare la catena e controllarne lo stato e la tensione. Controllare che la ruota motrice della catena non sia particolarmente consumata, sostituire se necessario.

7 Pulire la presa dell'aria del dispositivo di avviamento. Controllare il dispositivo di avviamento e la cordicella.

8 Controllare che dadi e viti siano ben serrati.

9 Controllare che il contatto di corto circuito funzioni a dovere.

Manutenzione settimanale



1 Controllare l'integrità degli smorzatori di vibrazioni.

2 Ingrassare il cuscinetto della frizione.

3 Limare eventuali irregolarità sui lati della lama.

4 Pulire la candela. Controllare che l'elettrodo abbia una distanza di 0,5 mm.

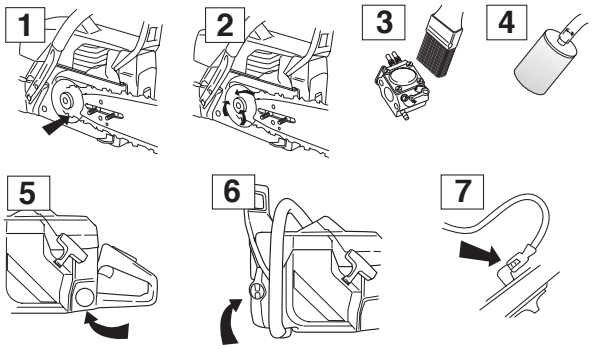
5 Controllare il dispositivo di avviamento e la molla di ritorno. Pulire le alette sul volano.

6 Pulire le flange di raffreddamento sul cilindro.

7 Pulire o sostituire la rete parascintille della marmitta.

8 Pulire la zona del carburatore.

Manutenzione mensile



1 Controllare la fascia del freno della catena, tenendo conto dell'usura.

2 Controllare l'usura del centro, della molla e del tamburo della frizione.

3 Pulire esternamente il carburatore.

4 Controllare il filtro del carburante e il tubo di alimentazione. Sostituire se necessario.

5 Pulire internamente il serbatoio del carburante.

6 Pulire internamente il serbatoio dell'olio.

7 Controllare tutti i cavi e i collegamenti.

Caratteristiche tecniche

	CS 2156	CS 2159
Motore		
Cilindrata, cm^3	56,5	59,0
Alesaggio, mm	46	47
Corsa, mm	34,0	34,0
Regime del motore al minimo, giri/min	2700	2700
Potenza, KW	3,2/9600	3,0/9 000
Sistema di accensione		
Marca del sistema di accensione	SEM	SEM
Tipo dell'accensione	CD	CD
Candela	Champion RCJ 7Y/ NGK BPM7A	Champion RCJ 7Y/ NGK BPM7A
Distanza all'elettrodo, mm	0,5	0,5
Carburante, lubrificazione		
Marca del carburatore	Walbro	Walbro
Tipo di carburatore	HDA 199A	HDA 199A
Capacità serbatoio carburante, litri	0,68	0,68
Capacità pompa dell'olio a 9000 giri/min, ml/min	6-17	6-17
Capacità serbatoio olio, litri	0,38	0,38
Tipo di pompa dell'olio	Automatico	Automatico
Peso		
Motosega senza lama e catena, a secco, kg	5,6: CS 2156, CS 2156 C 5,7: CS 2156 CWH	5,6: CS 2159, CS 2159 C 5,7: CS 2159 W, CS 2159 WH, CS 2159 CWH
Emissioni di rumore		
(vedere annot. 1)		
Livello potenza acustica, misurato dB(A)	114: CS 2156 113: CS 2156 C, CS 2156 CWH	112: CS 2159, CS 2159 W, CS 2159 WH 111: CS 2159 C, CS 2159 CWH
Livello potenza acustica, garantito L_{WA}dB(A)	115: CS 2156 114: CS 2156 C, CS 2156 CWH	114: CS 2159, CS 2159 C, CS 2159 W, CS 2159 WH, CS 2159 CWH
Livelli di rumorosità		
(vedi nota 2)		
Pressione acustica equivalente all'orecchio dell'operatore, misurata secondo le vigenti norme internazionali, in dB(A)	102	102
Livelli di vibrazioni		
(vedi nota 3)		
Impugnatura anteriore, m/s^2	3,2	3,9
Impugnatura posteriore, m/s^2	3,9	4,4
Lama/catena		
Lama di lunghezza standard, pollici/cm	15"/38	15"/38
Lunghezze raccomandate della lama, pollici/cm	13-20"/33-50	13-20"/33-50
Lunghezza di taglio effettiva, pollici/cm	12-19"/31-48	12-19"/31-48
Velocità della catena alla potenza massima, m/secondo	21,4	20
Partitura, pollici/mm	0,325/8,25	0,325/8,25
	3/8" /9,52	3/8" /9,52
Spessore della maglia di trazione, pollici/mm	0,058/1,5	0,058/1,5
Numero di denti alla rotella di punta	7	7

Nota 1: Emissione di rumore nell'ambiente misurato come potenza acustica (L_{WA}) in base alla direttiva CE 2000/14/CE.

Nota 2: Il livello di pressione acustica equivalente, ai sensi della norma ISO 7182, è calcolato come la quantità di energia media ponderata dei livelli di pressione acustica a diverse condizioni di esercizio nel rispetto della seguente ripartizione temporale: 1/3 al minimo, 1/3 a pieno carico, 1/3 al massimo regime.

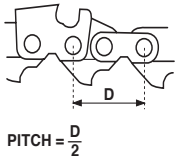
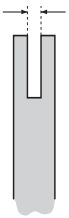
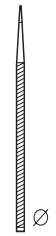
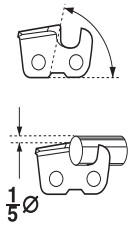
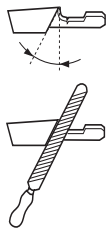
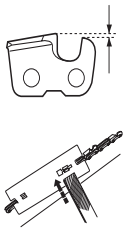
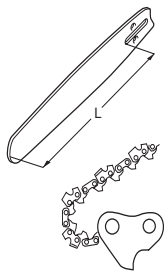
Nota 3: Il livello di vibrazioni equivalente, ai sensi della norma ISO 7505, è calcolato come la quantità di energia media ponderata dei livelli di vibrazioni a diverse condizioni di esercizio nel rispetto della seguente ripartizione temporale: 1/3 al minimo, 1/3 a pieno carico, 1/3 al massimo regime.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Combinazioni di lama e catena

Combinazioni omologate CE.

Lama			Catena
Lunghezza, pollici	**Partitura, pollici**	**Massima numero di denti alla rotella di punta**	
13	0,325	10T	Jonsered S25
15	0,325	10T	
16	0,325	10T	
18	0,325	10T	
15	3/8	11T	Jonsered S42
16	3/8	11T	
18	3/8	11T	
20	3/8	11T	

								
	inch	**inch/mm**	**inch/mm**				**inch/mm**	**inch/cm: dl**
S42	**3/8"**	**0,058"/1,5**	**7/32" /5,5**	**60°**	**25°**	**10°**	**0,025"/0,65**	**15"/38:64 16"/40:66 18"/45:72 20"/50:78**
S25	**0,325"**	**0,058"/1,5**	**3/16" /4,8**	**85°**	**30°**	**10°**	**0,025"/0,65**	**13"/33:56 15"/38:64 16"/40:66 18"/45:72**

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dichiarazione di conformità CE

(Solo per l'Europa)

La **Jonsered**, SE-561 82 Huskvarna, Svezia, tel.: +46-36-146500, dichiara con la presente che le motoseghe **Jonsered CS 2156, CS 2156W, CS 2156WH, CS 2156C, CS 2156CWH, CS 2159, CS 2159W, CS 2159WH, CS 2159C e CS 2159CWH** a partire dai numeri di serie del 2002 (l'anno viene evidenziato nel marchio di fabbrica ed è seguito da un numero di serie) sono conformi alle disposizioni della DIRETTIVA DEL CONSIGLIO:

del 22 giugno 1998 "sulle macchine" **98/37/CE**, allegato IIA.

del 3 maggio 1989 "sulla compatibilità elettromagnetica" **89/336/CE**, e disposizioni aggiuntive ora vigenti.

dell'8 maggio 2000 "sull'emissione di rumore nell'ambiente" **2000/14/CE**.

Per informazioni relative alle emissioni di rumore, vedi capitolo Dati tecnici. Sono state applicate le seguenti norme: **EN292-2, CISPR 12:1997, EN608.**

Organo competente: **0404, l'SMP Svensk Maskinprovning AB**, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Svezia, ha eseguito il controllo-tipo CE in base alla direttiva sulle macchine (98/37/CE) articolo 8, punto 2c. I certificati-tipo CE in base all'allegato VI, portano i numeri: **404/03/1000** – CS 2156, CS 2156W, CS 2156WH, CS 2156C, CS 2156CWH, **404/00/761** – CS 2159, CS 2159W, CS 2159WH, CS 2159C, CS 2159CWH

Inoltre l'SMP, svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Svezia, ha confermato la dichiarazione di conformità all'allegato V della direttiva del consiglio dell'8 maggio 2000 "sull'emissione di rumore nell'ambiente" 2000/14/CE. I certificati portano il numero: **01/161/052** – CS 2156, CS 2156W, CS 2156WH, **01/161/053** – CS 2156C, CS 2156CWH, **01/161/038** – CS 2159, CS 2159W, CS 2159WH, **01/161/028** – CS 2159C, CS 2159CWH.

La motosega consegnata è conforme all'esemplare sottoposto al controllo-tipo CE.

Huskvarna, 6 ottobre 2003

Bo Andréasson, Responsabile ricerca e sviluppo

Jonsered

1088934-41

2004-08-20